

12505.00

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA
SANTIAGO-CHILE



PROGRAMA DE MAESTRIA 1985-1986
SEGUNDO AÑO

MAESTRIA EN ESTUDIOS SOCIALES DE LA POBLACION

TESIS DE GRADO

Titulo: Factores asociados con el crecimiento diferencial de
de las áreas metropolitanas venezolanas.

Autor: Anitza Freitez Landaeta

Asesor: Miguel Villa

Santiago-Chile
Diciembre, 1986

CELADE - SISTEMA DOCPAL
DOCUMENTACION
SOBRE POBLACION EN
AMERICA LATINA

12505.00
(32637)



Indice

INTRODUCCION.....	1
I. <u>ASPECTOS TEORICO-METODOLOGICOS</u>	3
1. Planteamiento del problema.....	3
2. Objetivos.....	6
3. Elementos metodológicos y operativos.....	7
4. Selección de indicadores.....	9
5. Definición y conformación de las áreas metropolitanas..	15
II. <u>IMPORTANCIA DEL PATRON DE URBANIZACION EN LA ORGANIZACION DEL ESPACIO VENEZOLANO</u>	17
1. El impacto petrolero (1936-1950).....	17
2. Industrialización por sustitución de importaciones (1950-1971).....	26
3. Consolidación del modelo de organización espacial (1971-1981).....	33
III. <u>JERARQUIA Y ESPECIALIZACION FUNCIONAL DE LAS AREAS METROPOLITANAS</u>	45
1. Jerarquía urbana.....	47
2. Especialización funcional de las áreas metropolitanas.	53
a) Estructura funcional.....	53
b) Clasificación funcional.....	61
IV. <u>DINAMICA DE CRECIMIENTO DE LAS AREAS METROPOLITANAS</u>	67
1. Contribución de los componentes del crecimiento de las áreas metropolitanas.....	75
2. Estructura socio-ocupacional, condiciones materiales de vida y crecimiento demográfico de las áreas metropolitanas.....	79
a) Condiciones materiales de vida y dinámica de crecimiento.....	80
b) Estructura socio-ocupacional y dinámica de crecimiento.....	84
CONCLUSIONES.....	95
BIBLIOGRAFIA.....	98



Anexos:

1. Técnica de análisis factorial.....	101
2. Criterios para la definición y conformación de las A.M...	103
3. Aplicación de la regla de rango-tamaño.....	105
4. Procedimiento para estimar la contribución de la migración al crecimiento de las A.M.....	110
5. Conformación de los estratos socio-ocupacionales.....	111
6. Algunas estimaciones de fecundidad y mortalidad para el total nacional y ciertas áreas geográficas.....	113

Indice de Cuadros.

Cuadro

1	Venezuela. Población total por número y tamaño de los centros poblados. Censos: 1936-1981.....	21
2	Venezuela. Indicadores del proceso de urbanización. Años: 1936-1981.....	22
3	Venezuela. Porcentajes de población urbana y rural por entidades federales. Años: 1936-1981.....	39
4	Distribución de las A.M. según su localización con respecto a Caracas. Población y peso relativo. Años: 1971 y 1981.....	44
5	Venezuela. Indice de Primacia. Años: 1950-1981.....	51
6	Estructuración de los factores.....	55
7	Puntajes obtenidos por las A.M. en los factores....	62
8	Venezuela. Distribución de las A.M. según tasa de crecimiento y tipo de función. Año: 1971.....	68
9	Venezuela. Evolución de las tasas de crecimiento geométrico de las A.M. clasificadas según tipos funcionales. Años: 1950-1981.....	69
10	Venezuela. Contribución de la migración al crecimiento de las A.M. Periodos: 1961-1971 y 1971-1981.....	77
11	Venezuela. Indicadores sobre condiciones de la vivienda en las A.M. clasificadas según rango de crecimiento demográfico 1961-1971. Año: 1971.....	82
12	Venezuela. Distribución de la población por estratos socio-ocupacionales según tipos funcionales de A.M.. Año 1971.....	89

Indice de mapas.

Mapa		
1	Ciudades y Carreteras 1936.....	20
2	Ciudades y Carreteras 1950.....	24
3	Ciudades y Carreteras 1961.....	27
4	Ciudades y Carreteras 1971.....	30
5	Evolución de la Población Urbana (%) Entidades Federales. 1950-1981.....	41
6	Distribución de las A.M. con respecto a Caracas....	43

INTRODUCCION.

El proceso de urbanización, en su fase de metropolización, ha mostrado una acentuada tendencia a la centralización de las actividades, funciones y relaciones, y a la concentración de la población en las áreas metropolitanas. Donde tienen expresión, más evidente, las desigualdades vinculadas con la estructura económica y social vigente.

En virtud de que esta situación ha motivado la inquietud de algunos sectores de opinión en el país, se estima que, previamente a la formulación de cualquier política que pretenda la conformación de un sistema urbano más equitativo, es necesario estudiar el problema considerando la multiplicidad de sus dimensiones.

En tal sentido, a través de este ejercicio de investigación, se intenta analizar los factores asociados con el crecimiento diferencial de las áreas metropolitanas y la contribución de los distintos componentes demográficos. El trabajo se presenta conformado por cuatro capítulos. En el Capítulo I se exponen algunos aspectos teóricos y metodológicos que permitieron orientar el desarrollo de esta actividad.

En el Capítulo II se efectúa una revisión de aquellos elementos del patrón de urbanización que contribuyen a la interpretación de los cambios en la organización del espacio.

En el Capítulo III se analiza la estructura del sistema de áreas metropolitanas a través de dos instrumentos: la distribución jerárquica y la especialización funcional.

Finalmente, el Capítulo IV comprende, por una parte, el estudio de la dinámica de crecimiento de las áreas metropolitanas en forma agregada y, por otra, el desarrollo de un ejercicio exploratorio tendiente a medir el aporte de los componentes demográficos y, a examinar las relaciones entre la estructura socio-ocupacional, las condiciones materiales de vida y la dinámica demográfica de las unidades espaciales objeto de análisis.

I. ASPECTOS TEORICO-METODOLOGICOS.

1. Planteamiento del problema:

Durante las últimas décadas Venezuela ha experimentado un acelerado proceso de urbanización que en su fase de metropolización se ha caracterizado por una acentuada centralización de las actividades, funciones y relaciones, así como por una alta concentración de la población en las áreas metropolitanas (A.M.). De acuerdo a los datos arrojados por el último censo (1981), aproximadamente el 72 por ciento de la población del país se localiza en (36) A.M.. Esta situación tiene una expresión espacial, social y económica que se evidencia a través de los déficit de servicios sociales básicos, de vivienda y de transporte que, unidos a la falta de estructuración urbana, a la congestión, a la contaminación ambiental y especialmente a los problemas de empleo, conforman lo que se ha llamado la "crisis urbana".

Sin embargo, es preciso tener presente que tanto la expresión de las necesidades básicas de la población como los conflictos que origina su insatisfacción no son, específicamente, un producto del acelerado proceso de urbanización, ni son características propias de las grandes concentraciones humanas. Lo que ocurre es que estas aglomeraciones ponen de manifiesto las desigualdades inherentes a las estructuras socio-económicas a la vez que brindan medios para hacer evidentes las presiones para modificarlas.

Lo expresado anteriormente debe ser considerado cuando se plantea el problema de canalizar estas situaciones conflictivas para que se definan las vías conducentes a una solución, y debe estar subyacente tanto en la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio como en los Planes de Desarrollo Regional cuando señalan la urgencia de una regulación del crecimiento demográfico de las grandes ciudades, así como de la localización de actividades económicas y sociales y de su desarrollo físico y espacial, con el fin de lograr mayor bienestar de la población, uso apropiado de los recursos y la protección del medio ambiente.

El modelo de acumulación capitalista actualmente predominante en las economías periféricas -como es el caso de Venezuela-, "ha mostrado una clara tendencia a la concentración territorial. Como resultado de ello, en cada país se ha ido consolidando una configuración espacial caracterizada por la aglomeración conjunta de actividades productivas y, al mismo tiempo, de la población, en un número reducido de grandes áreas urbanas".(1)

Lo anterior conlleva a que en las mismas surjan ventajas relativas para el establecimiento de nuevas funciones económicas que, a su vez determinan grados más altos de rentabilidad del capital.(2) Tales condiciones involucran la generación de economías de escala que son funcionales a la ampliación y reproducción de dicho modelo. Se puede

(1) DE MATTOS, Carlos: "Crecimiento y Concentración Espacial en América Latina: Algunas Consecuencias". Santiago, Revista EURE, Oct.1979, Vol.VI, Nro.16, p.10.

(2) VILLA, Miguel: "Consideraciones en torno al proceso de metropolización de América Latina". Celade, Notas de Población. Año VIII, Nro.24, Dic. 1980, p.62.

decir, como señala Singer, que el sistema descentralizado de toma de decisiones, propio del capitalismo, tiende a presentarse como favorable a la superaglomeración de actividades en A.M., inclinación ésta que es reforzada por la socialización de las deseconomías de aglomeración".(3)

En síntesis, si se plantea la necesidad de implementar una política de redistribución espacial de la población que permita conformar un sistema urbano más equitativo y atenuar las desigualdades sociales y espaciales, no debe desconocerse que para diseñar una política dirigida al logro de ese objetivo, se requiere estudiar las relaciones entre el estilo de desarrollo adoptado, el patrón de localización espacial de las ciudades y la dinámica demográfica de las mismas, y en ese sentido se trata de dirigir la presente investigación.

Se hace?

Las ciudades se especializan u orientan hacia determinadas funciones por razones de su localización respecto a la cercanía de recursos, por su volumen poblacional, facilidades de comunicación, base económica o por su papel político-administrativo. Además, las ciudades que componen el sistema urbano observan una jerarquía que debe estar asociada a su funcionalidad, por lo tanto resulta importante examinar las relaciones que se dan entre su tamaño poblacional, ritmo de crecimiento y una serie de variables sociales, económicas y demográficas.

(3) SINGER, Paul: "Urbanización y Desarrollo: El caso de San Pablo".
Recopilado en: Singer, P. Economía Política de la Urbanización.
Siglo XXI. México, 1979. p.156.

El comportamiento de las variables demográficas está influenciado por las condiciones de vida de la población, las cuales están determinadas por la estructura económica y social. En tal sentido se estima que el crecimiento diferencial de las ciudades de alguna manera responde a las desigualdades en la organización de la actividad productiva, generándose entre ellas disparidades en el ámbito económico, social y cultural que están asociadas con los distintos niveles que registran las variables demográficas. Estas, como hechos sociales, reflejan las relaciones a través de las cuales los hombres se insertan en la estructura productiva y la posición que ocupan en la misma.

2. Objetivos:

A través de esta investigación se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- a) analizar el patrón de urbanización considerando los aspectos políticos, económicos, sociales, demográficos, históricos y geográficos más relevantes que han intervenido en el proceso, en la medida que contribuyen a la interpretación de los cambios en la estructuración del sistema urbano. Análisis que se referirá con mayor énfasis a la últimas cuatro décadas.
- b) determinar la especialización funcional de las A.M.(4) y construir una tipología de las mismas como punto de partida en la

(4) La elección de las A.M. como universo de estudio obedece, por una parte, al elevado peso relativo que tienen estas categorías
(Continúa en pág.siguiente)

tarea de explorar hipótesis que orienten la búsqueda de factores determinantes del crecimiento diferencial de las ciudades.

- c) analizar la dinámica de crecimiento de las A.M., en primer lugar, tomando en cuenta su relación con la especialización funcional y, en segundo lugar, mediante el desarrollo de un ejercicio preliminar tendiente a estimar en forma indirecta la contribución de los distintos componentes demográficos. Actividad que se complementará con el examen de la estructura socio-ocupacional y las condiciones materiales de vida, dentro de un intento de aproximación al comportamiento de las variables demográficas en las unidades espaciales objeto del presente estudio. crecimiento diferencial de las ciudades y a la contribución de los distintos componentes demográficos.

3. Elementos metodológicos y operativos:

Partiendo de la hipótesis de que en el sistema urbano nacional existe especialización funcional de las ciudades y que la misma refleja diferencias importantes en cuanto a las formas de organización de la actividad productiva, lo cual, a su vez, está asociado a diferencias en la dinámica demográfica, se efectuó la construcción de una tipología de ciudades como instrumento que

(continuación)...espaciales, definidas a partir de ciudades con 50000 y más habitantes, sobre el total de la población urbana. En 1971 más de dos tercios de la misma se concentraba en 25 A.M.. Por otra parte, las A.M. han experimentado un ritmo de crecimiento demográfico relativamente sostenido y superior al promedio nacional, lo cual ha significado importantes incrementos de la población en términos absolutos.

facilitaría la interpretación de las múltiples relaciones que se producen inter e intra ciudades, condicionando su crecimiento demográfico. Para alcanzar tal propósito, se aplicó la técnica de análisis factorial considerando no sólo indicadores vinculados a la estructura ocupacional sino además otros de carácter demográfico y relacionados con la dotación de infraestructura de ciertos servicios.

Conviene destacar que desde hace algún tiempo se han venido efectuando clasificaciones funcionales de las ciudades mediante la aplicación de distintas técnicas(5), pero, como bien ha señalado Faissol(6), éstas clasificaciones tienen la debilidad de que en su elaboración sólo se consideran aspectos parciales del problema. De ahí la importancia de las técnicas de análisis multivariado, ya que permiten abarcar todo un conjunto de datos que reflejan las fuerzas que actúan para dar estructura a una ciudad y establecer sus conexiones con la economía regional y con las ciudades de otras regiones.

En esta oportunidad se ha utilizado la técnica de análisis factorial con el propósito de explorar las posibilidades de reducir los datos mediante la construcción de un conjunto de nuevas variables sobre la base de las interrelaciones que muestran, lo cual se ha realizado a

(5) Al respecto son conocidos los trabajos de W. Christaller, A. Lösch, Ch. Harris, H. Nelson, G. Alexandersson, E. Ullman y W. Dacey, entre otros.

(6) FAISSOL, S.: "As grandes cidades brasileiras". Revista Brasileira de Geografia. Año 32, No.4, Oct-Dic, 1970, p.92.

través de la definición de factores mediante el análisis de componentes principales(7).

4. Selección de indicadores:

Con el fin de desarrollar el proceso operativo señalado anteriormente, se usó una serie de indicadores cuya selección se vió restringida, en gran parte, por la disponibilidad de información. A continuación se presentan los indicadores empleados, agrupados en tres conjuntos.

El primer conjunto de indicadores es de naturaleza demoeconómica, a través de ellos se desea captar ciertas características de la actividad económica de las A.M..

a) Porcentaje de PEA distribuida por ramas de actividad:

La composición de la PEA por ramas de actividad es una de las variables más utilizadas en la construcción de tipos funcionales de ciudades. Puede ofrecer una aproximación de lo que es la estructura productiva en las A.M., y su uso en el análisis factorial, permite identificar aquellos sectores de actividad más dinámicos, que determinan la especialización de las mismas y motorizan su crecimiento.

(7) La técnica de análisis factorial admite una variedad de opciones, en este caso se trabajó con análisis de componentes principales con rotación ortogonal por el método Varimax, por lo tanto, siempre que en el texto se haga alusión al análisis factorial nos referimos específicamente a la alternativa aplicada. Véase en el Anexo No. 1 más detalles en relación a dicha técnica.

Se han considerado las ocho grandes ramas de actividad que suministran las tabulaciones del censo de 1971.

Porcentaje de PEA por $\frac{\text{PEA en la rama de actividad } i}{\text{PEA total(8)}} \times 100$
rama de actividad

i Ramas de actividad

- 1 Actividades agropecuarias, silvicultura, caza y pesca.
- 2 Hidrocarburos y explotación de minas y canteras.
- 3 Industrias manufactureras.
- 4 Electricidad, gas, agua y servicios sanitarios.
- 5 Construcción.
- 6 Comercio e instituciones financieras.
- 7 Transporte, almacenaje y comunicaciones.
- 8 Servicios públicos y privados.

b) Tasa refinada de actividad:

Permite medir el grado de participación de la población potencialmente activa.

Tasa refinada $\frac{\text{PEA de 15 años y más}}{\text{Total de población de 15 años y más}} \times 100$
de actividad

c) Porcentaje de PEA femenina:

La capacidad que tiene la estructura económica para generar nuevos empleos incide, entre otros factores, en la incorporación de la mano de obra femenina al trabajo productivo.

En la medida que se van modernizando las sociedades y se transforma la estructura de la economía (cambios de las formas tradicionales de la actividad económica a formas más modernas), se genera una disminución de las posibilidades de participación en actividades hogareñas. En una economía que tiende a urbanizarse e industrializarse, las mujeres se lanzan al mercado

(8) Excluye la población que busca trabajo por primera vez y la que comprende el grupo de actividades no bien especificadas y no declaradas.

de trabajo para conquistar la independencia y para salir del esquema tradicional de la familia amplia que juega el papel de la seguridad social, y en ese sentido, el nivel de la participación femenina va a estar afectado por el mayor o menor número de hijos tenidos por la mujer.

En este orden de ideas, al considerar el porcentaje de PEA femenina se persigue un doble propósito, por una parte, disponer de un elemento más que contribuya a la caracterización de la estructura económica de las A.M., y por otra, contar con un punto de referencia al tratar de hacer inferencias sobre el comportamiento reproductivo dentro de los contextos bajo estudio.

Porcentaje de PEA = $\frac{\text{Nro. de mujeres económicamente activas}}{\text{PEA total}} \times 100$
femenina

d) Relación de dependencia económica efectiva:

Este indicador expresa el número de personas potencialmente activas que dependen del trabajo de cada persona ocupada y refleja, indirectamente, las diferencias espaciales en la generación de las oportunidades de empleo.

Relación de dependencia = $\frac{\text{PEI} + \text{PEA desocupada}}{\text{PEA ocupada}}$
económica efectiva

e) Índice de pobreza(10):

Permite identificar los lugares que concentran los más altos porcentajes de población de bajos ingresos, situación que está

(10) Ver más detalles sobre la aplicación de este índice para diferentes niveles de áreas geográficas en: LEON, Arturo: Dimensión territorial de las disparidades sociales. El caso de Venezuela. Santiago, ILPES, agosto 1982. Capítulos IV y V.

asociada a las diferencias en la organización de la actividad productiva. La presencia de menores porcentajes de perceptores de bajos ingresos en ciertas áreas geográficas, está vinculada a la presencia de sectores de actividad más dinámicos, directamente ligados a la demanda externa y las actividades generadoras de mayor excedente por ocupado. En Venezuela, es el caso de las ciudades relacionadas al desarrollo de las actividades petroleras y de aquéllas donde se concentran los beneficios derivados de las divisas que se obtienen por dicho producto y se localiza un amplio complejo industrial manufacturero.

El índice de pobreza se interpreta como la proporción del ingreso total que habría que transferir a la población pobre de modo que todos ellos alcancen un ingreso igual al de la línea de pobreza, y se define a través de la siguiente expresión:

$$P = F(X^*) (X^* - M^*) / M :$$

donde:

$F(X^*)$ es la proporción de población pobre (con ingreso inferior a 250Bs.);

X^* es el ingreso de la línea de pobreza (en este caso $X^*=250Bs.$);

M^* es el ingreso medio de los perceptores pobres; y

M es el ingreso medio de toda la población.

El segundo conjunto de indicadores está relacionado con la dotación de infraestructura para ciertos servicios. Ellos son:(11)

(11) La información correspondiente a tales indicadores fue tomada de: DIANO, Arnaldo: Modelo sintético para el estudio de la localización de población, actividades, servicios y circulación en Venezuela 1970-1980. Caracas, 1972

- a) Número de camas hospitalarias;
- b) Número de aulas de establecimientos de enseñanza media;
- c) Número de establecimientos de bancos comerciales;
- d) Número de radioemisoras; y
- e) Número de aparatos de teléfono por mil habitantes.

Su inclusión obedece a que se estima que la posición de las ciudades en el sistema urbano no sólo está definida por su especialización funcional, sino también, y vinculado a ella, por el grado de diferenciación en el conjunto de bienes y servicios ofrecido por la aglomeración, lo cual se traduce en importantes disparidades en las condiciones de vida de la población entre las distintas ciudades.

Finalmente se consideró un conjunto de indicadores demográficos que se suponían asociados con la estructura económica de las A.M. y por lo tanto contribuirían en la diferenciación de las mismas para su posterior clasificación.

a) Índice de masculinidad:

Las variaciones espaciales de la relación de masculinidad parecen estar vinculadas al nivel de urbanización y al predominio de actividades económicas atractivas para los hombres o las mujeres. De tal manera que los índices más bajos, y por lo tanto, la mayor concentración de mujeres, se registran en aquellas áreas más urbanizadas y donde prevalece la oferta de empleos en los sectores de servicios y comercio.

Contrariamente, los índices más altos están asociados con áreas donde predominan las actividades de tipo fabril, extractivas y

agrícolas, las cuales están ligadas a la mano de obra masculina.

$$\text{Indice de masculinidad} = \frac{\text{Población masculina}}{\text{Población femenina}} \times 100$$

b) Tasa de crecimiento geométrico (1961-1971):

El ritmo de crecimiento de las ciudades es la expresión sintética de la influencia de un conjunto de factores determinados principalmente por aquéllos de orden económico. Por lo tanto, el mayor o menor dinamismo de las A.M., en términos del crecimiento de su población, debe estar asociado con la presencia de ciertas actividades económicas más productivas, que resultan atractivas por la mejor remuneración del trabajo, todo lo cual está vinculado, a su vez, con el nivel de inversiones en el marco de determinados patrones tecnológicos.

Por otra parte se consideraron dos indicadores que de alguna manera brindan una referencia del proceso migratorio hacia las A.M.:

c) Porcentaje de PEA migrante con menos de 5 años de residencia=

$$\frac{\text{PEA migrante con menos de 5 años de residencia}}{\text{Total de PEA migrante}} \times 100$$

d) Porcentaje de PEA migrante de origen intraestatal=

$$\frac{\text{PEA migrante del propio estado}}{\text{Total de PEA migrante}} \times 100$$

El primero, se refiere a la antigüedad de la migración, y permite identificar aquellas áreas donde la misma ha sido más significativa en un período próximo al momento en que se

circumscribe este estudio. Ello se supone que está asociado al atractivo que dichas áreas ejercen debido al dinamismo de las actividades económicas que en ellas se están desarrollando, y el segundo, da una medida de la importancia que ha tenido el flujo de PEA hacia las A.M. desde cualquier punto de la entidad federal donde las mismas están ubicadas.

5. Definición y conformación de las A.M.:(12)

La definición y conformación de A.M. surge en Venezuela desde hace cierto tiempo, cuando tanto la Oficina Censal como otros organismos, a nivel nacional y regional, manifestaron la necesidad de modificar los esquemas clásicos de presentación de la información censal, para adecuar el uso de la misma a los requerimientos de la regionalización administrativa presentada por el Ejecutivo Nacional y a las exigencias del proceso de planificación.


Un primer intento en tal sentido, tiene lugar a partir del Programa Censal de 1970 cuando se presenta un esquema de organización del país estructurado por unidades espaciales definidas como "áreas convencionales para fines estadísticos"(13). Esta iniciativa tiene continuidad en el Programa Censal de 1980, cuando se formula el esquema de "áreas convencionales urbano-regionales para fines estadísticos"(14), considerando las mismas categorías espaciales.

(12) Véase en el Anexo No. 2 los criterios para la definición y conformación de las A.M., utilizados en los últimos dos censos.

(13) VENEZUELA.Ministerio de Fomento. Dirección General de Estadística y Censos Nacionales. Programa Censal 1970. Áreas Convencionales para Fines Estadísticos. Caracas, 1969.

(14) O.C.E.I..Unidad Censal de Evaluación Técnica. Programa Censal 1980. Áreas Convencionales Urbano-Regionales para Fines Estadísticos. Caracas, 1984.

En el marco de ambos programas censales se ha estimado que las A.M. que se conformen deben poseer una serie de características, algunas de las cuales se mencionan a continuación:

- a) poseer una ciudad central o núcleo, que extienda su influencia a un área circundante;
 - b) la inclusión de una o más ciudades en rápida expansión como reflejo de la dinámica de un núcleo central;
 - c) detentar una zona densamente poblada, y la ocupación de dicha población en actividades diversificadas, fundamentalmente no agrícola;
 - d) presentar concentración y especialización de actividades económicas, sociales, administrativas y culturales;
 - e) dominio por parte de la ciudad central de las actividades político-administrativas;y
 - f) dominio por parte de la ciudad central de la vida social, cultural, política y económica de la región, y a veces del mismo país.
- 

II. Importancia del patrón de urbanización en la organización del espacio venezolano.

El proceso histórico de conformación del sistema urbano venezolano se ha generado en forma primordialmente exógena, como agente esencialmente pasivo y complementario de economías extranjeras, lo cual ha tenido clara expresión en la distribución espacial de las ciudades. En este capítulo se trata de presentar, en forma sucinta, los aspectos más importantes de dicho proceso, registrados, fundamentalmente entre 1936 y 1981.

*Parcía promue-
ta una apli-
cación históric
Página 36 A.M.*

1. El impacto petrolero (1936-1950):

Durante el período colonial se genera una red de asentamientos en áreas próximas al litoral y se establecen patrones dendríticos de funcionamiento espacial a consecuencia del desarrollo de los intercambios internacionales(1). Ello significa que las ciudades se localizaban a lo largo de ejes perpendiculares a la costa, los cuales contaban con una ciudad-puerto para recibir y enviar a la metrópoli los productos del país, de tal manera que el espacio geográfico y económico permanecía desconectado ya que las comunicaciones se establecían a lo largo de dichos ejes hacia la costa, sin mayor vinculación con otros ejes paralelos.

(1) CHAVES, L.F.: "Análisis descriptivo del patrón de asentamientos en Venezuela y sus cambios bajo el impacto de la urbanización".
Revista Geográfica, Universidad de Los Andes, Vol. XIV, Nros. 1-2, Ene-Dic. 1973, p.7

A partir de 1920, el impacto del crecimiento capitalista opera cambios sustanciales en los patrones de distribución de la población venezolana. Con la irrupción del petróleo la economía del país se desplaza de la monoproducción agrícola a la de hidrocarburos, a la vez que se producen transformaciones en la organización del espacio acompañadas de importantes movimientos migratorios hacia las áreas de actividad petrolera y ciudades favorecidas, directa o indirectamente, por el aumento de los ingresos provenientes del petróleo. El éxodo rural se generaliza como consecuencia de una fuga masiva de mano de obra atraída por salarios más elevados y comienza una etapa de diferenciación en el territorio nacional, donde se contraponen, una economía tradicional en decadencia y una economía moderna acorde con los intereses capitalistas.

Como señala Travieso(2), el impacto petrolero ejerce sobre la formación social venezolana los siguientes efectos:

- a) inicia la integración del mercado interno mediante la creciente circulación de los ingresos derivados de la actividad extractiva, las inversiones infraestructurales del Estado, y las de las empresas mismas;
- b) acelera el éxodo campesino hacia las ciudades y zonas petroleras agravando la crisis del sector agrícola;
- c) fortalece el sector público, cuyo promedio de ingresos se incrementa en más de 400 por ciento en aproximadamente veinte años.

(2) TRAVIESO, F.: Ciudad, región y subdesarrollo. Fondo de Editorial Común. Caracas, s/f. p.63

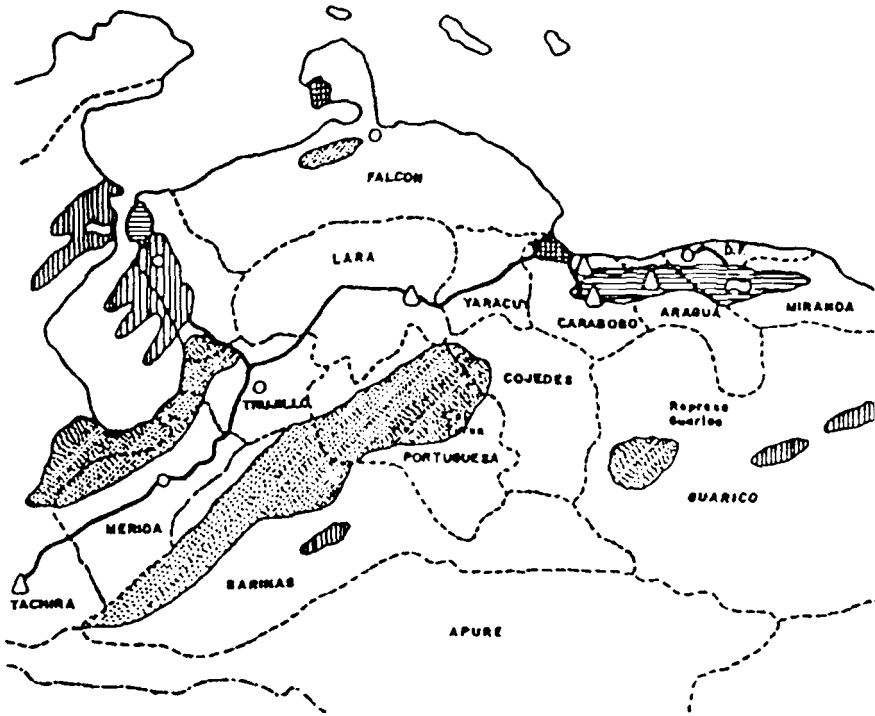
Según el censo de 1936 se contabilizaron en el país sólo 16 centros con más de 10000 habitantes (véase mapa No. 1) donde apenas residía el 18.37 por ciento de la población (véase cuadro No. 1).

Para este momento ya comienza a configurarse un nuevo esquema de funcionamiento espacial. La producción petrolera de Oriente y Occidente permite el surgimiento de nuevos centros de urbanización, y la mayor parte del valor retornado de la explotación petrolera, concentrado en manos del Estado, es invertido en la región centro-septentrional y centro-oriental.

Durante el periodo 1936-1950 comienza el proceso de transformación: mientras la población total aumenta en un 49.7 por ciento, la población urbana lo hace en un 137.1 por ciento; el nivel de urbanización se incrementa en 16.12 puntos e indica el punto de despegue de la curva de urbanización cuyos crecimientos sucesivos se hacen menores (véase cuadro No 2 y gráfico No. 1).

Las rentas petroleras permiten al Estado emprender políticas de dotación de infraestructuras y servicios, donde la ampliación y mejoras de la red vial constituyen un elemento importante al permitir el intercambio de bienes y personas entre el campo y las ciudades (véase mapa No. 2). Las características centrípetas de la red aumentan las posibilidades de centralización, beneficiando a las ciudades cercanas a Caracas. El proceso de saneamiento de las tierras, la erradicación de enfermedades, la contribución de adelantos tecnológicos, la orientación y asistencia técnica en

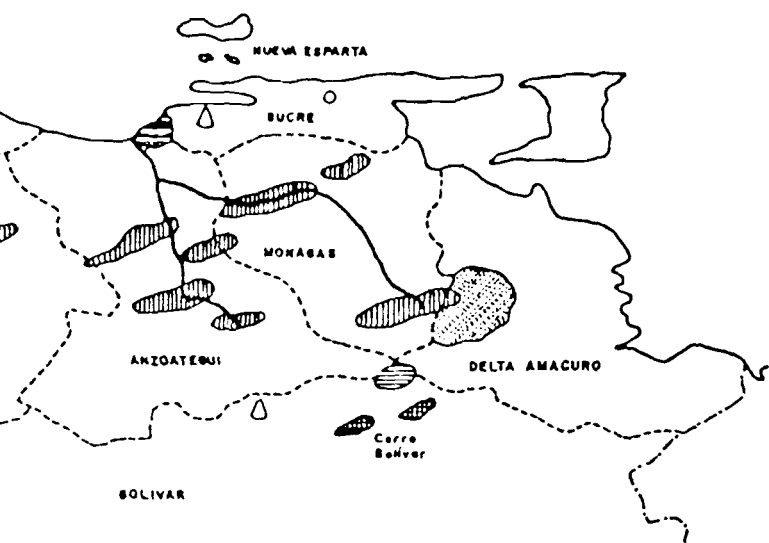
CIUDADES Y



FUENTE: GORMSEN, Erdman, "Cambios en la Estructura Espacial de la Población de Venezuela..."

Revista Geográfica, Número Extraordinario Vols. XVI-XIX, U.L.A. Mérida 1975-1978, p. 150

CARRETERAS 1936

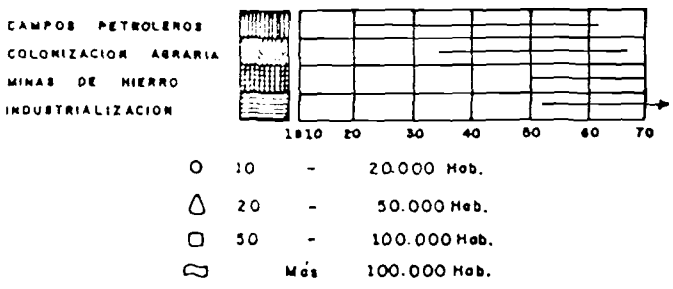


- 20 -

Mapa No.1

LEYENDA

BASES PRINCIPALES PARA EL DESARROLLO REGIONAL DE LA POBLACION EN EL SIGLO 20



Cuadro No. 1 : Venezuela. Poblacion total por numero y tamano de los centros poblados. Censos 1936 - 1971

Tamano de los Centros	1 9 7 1				1 9 6 1				1 9 5 0				1 9 4 1				1 9 3 6			
	No. de Centros	Poblacion Habitantes	%		No. de Centros	Poblacion Habitantes	%		No. de Centros	Poblacion Habitantes	%		No. de Centros	Poblacion Habitantes	%		No. de Centros	Poblacion Habitantes	%	
500000 y mas	2	1687073	15.73		1	1101601	14.64		---	---	---		---	---	---		---	---	---	
200000-499999	4	1180845	11.01		1	421872	5.61		2	850317	16.89		1	269030	6.99		1	203342	6.04	
100000-199999	10	1332973	12.43		3	507834	6.75		1	105108	2.09		1	121601	3.16		1	110010	3.27	
50000-99999	17	1156279	10.78		11	758565	10.08		3	210146	4.17		2	108972	2.83		---	---	---	
20000-49999	32	996874	9.30		23	737341	9.80		14	422946	8.40		5	134319	3.49		7	204655	6.08	
10000-19999	44	642365	5.99		33	443934	5.90		17	246684	4.90		14	188635	4.90		7	100313	2.98	
5000-9999	63	433850	4.05		53	376146	5.00		42	281156	5.58		19	128985	3.35		21	150008	4.46	
2500-4999	114	403749	3.77		101	359899	4.78		88	298431	5.93		88	272193	7.07		80	258676	7.69	
Total Urbana	286	7834008	73.06		226	4707192	62.56		167	2414788	47.96		130	1223735	31.79		117	1027004	30.52	
Area Rural		2887514	26.94			2816807	37.44			2620050	52.04			2627036	68.21			2337343	69.48	
Total Venezuela		10721522	100.00			7523999	100.00			5034838	100.00			3850771	100.00			3364347	100.00	

Fuente: CHEN, Chi-Yi y PICOUE, M.: "Dinamica de la Poblacion. Caso de Venezuela".
UCAB-ORSTOM. Caracas, 1979. p. 41.

Cuadro No. 2 : Venezuela. Indicadores del proceso de urbanización. Años: 1936 - 1981

Año	Población			Población Urbana		
	Total	Incremento absoluto	Total intercensal relativo	Total	Incremento absoluto	Total intercensal relativo
1981*	14516735	3795213	35.40	11569838	3735830	47.69
1971	10721522	3197523	42.50	7834008	3126816	66.43
1961	7523999	2489161	49.44	4707192	2295404	95.17
1950	5034838	1184067	30.75	2411788	1188053	97.08
1941	3850771	486424	14.46	1223735	206731	20.33
1936	3364347	---	---	1017004	---	---

Año	Nivel de urbanización (%)	Incremento nivel de urbanización	Tasa de urbanización b) (%)	Increm.urbano sobre increm. total (%)
1981*	79.70	6.63	0.87	98.44
1971	73.07	10.51	1.45	97.79
1961	62.56	14.66	2.60	92.22
1950	47.90	16.12	4.57	100.34
1941	31.78	1.55	1.01	42.50
1936	30.23	---	---	---

Fuente: Cuadro No. 1

a) (*) O.C.E.I. Estimación de la División de Población.

b) Definida como la tasa de crecimiento de la proporción de población urbana, se estimó a partir de la siguiente relación:

Tasa de urbanización = $\ln (PU(t+n)/PU(t))/n$

donde:

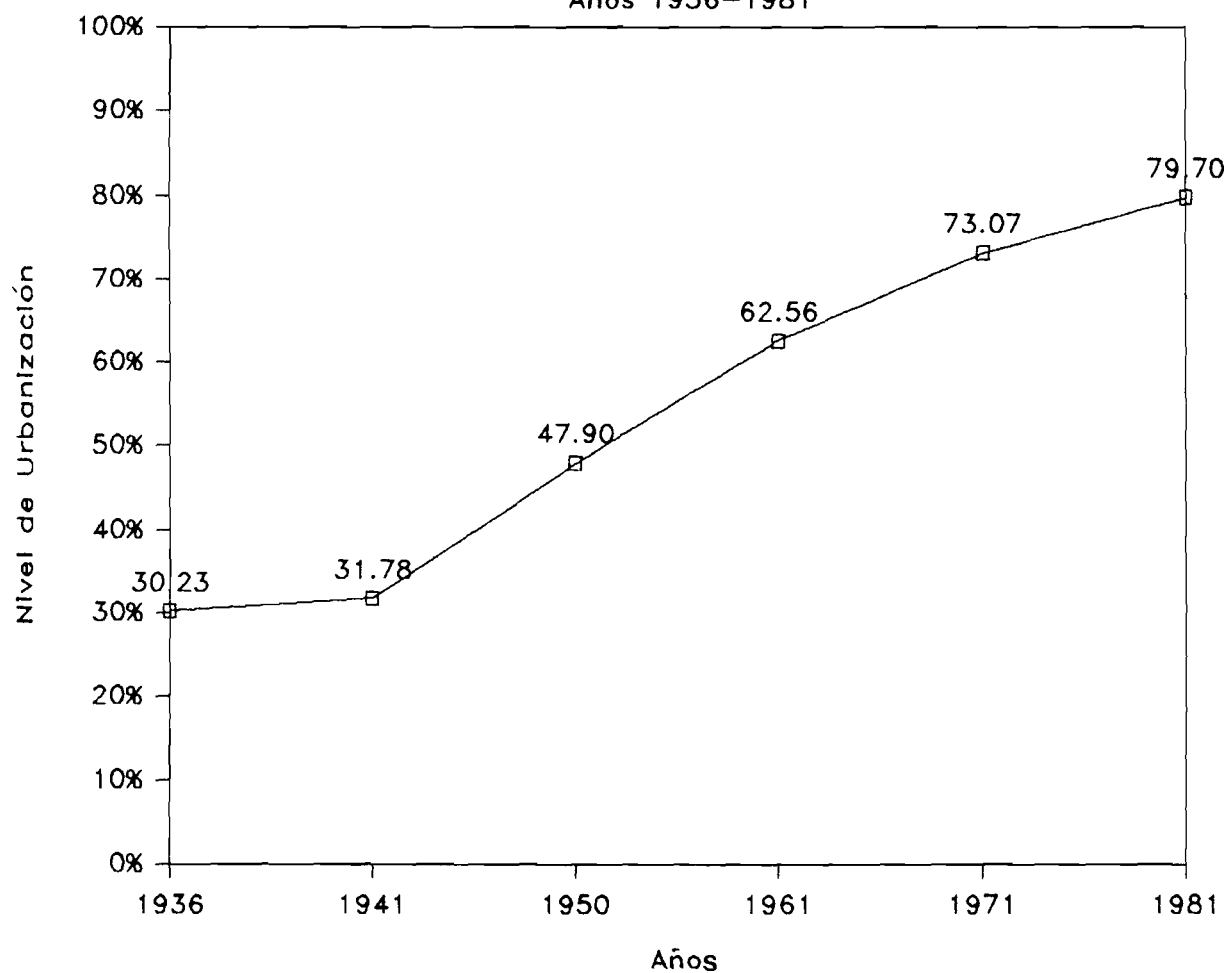
- PU(t) y PU(t+n) es la proporción de población urbana en el momento (t) y (t+n).

- n es el intervalo de tiempo intercensal.

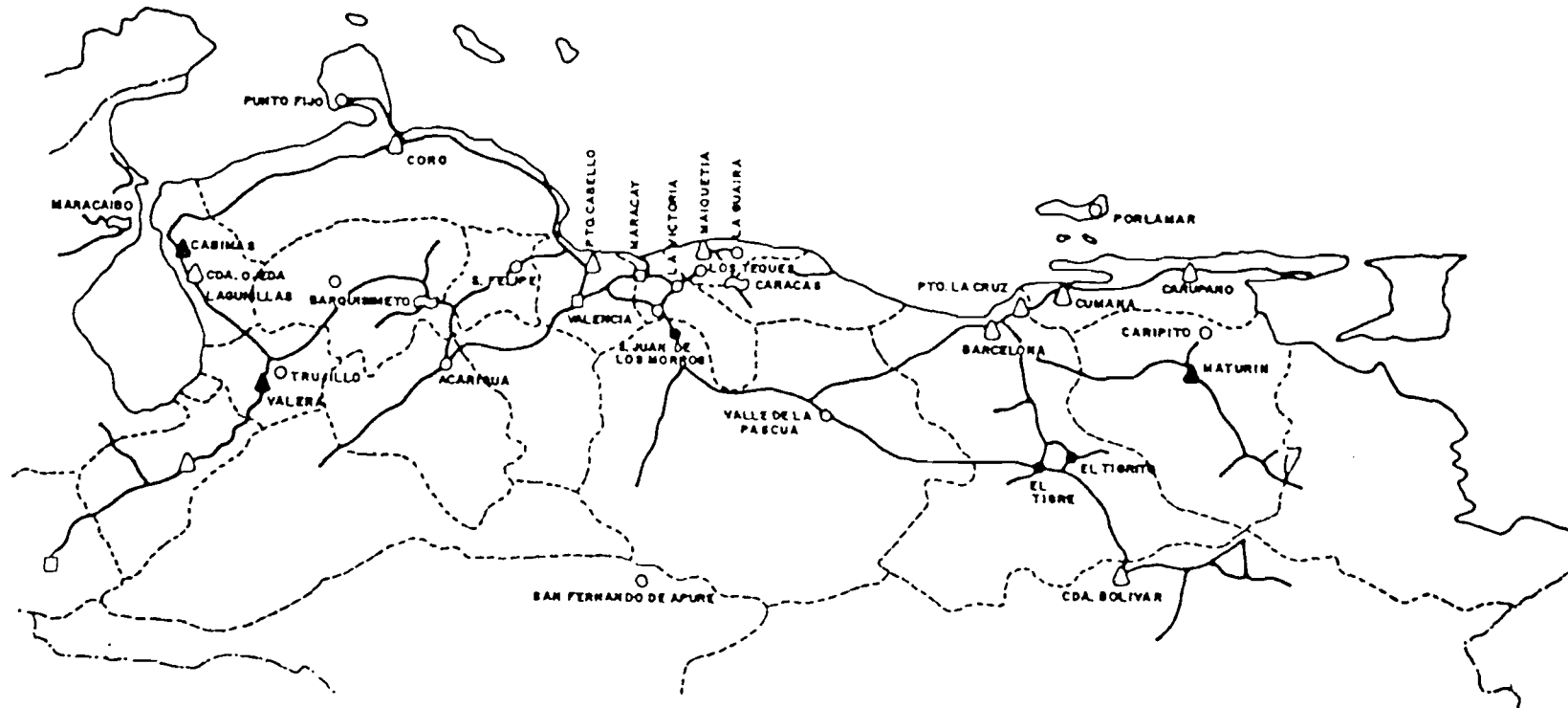
GRAFICO No. 1

VENEZUELA: NIVEL DE URBANIZACION (%)

Años 1936-1981



CIUDADES Y CARRETERAS 1950



Mapa No.2

LEYENDA

○	10	-	20.000 Hab.
△	20	-	50.000 Hab.
□	50	-	100.000 Hab.
◻	Más	-	100.000 Hab.

Símbolos rellenos representan un aumento sobre normal en el período de 1936-1950

FUENTE: GORMSEN, Erdman. Op. Cit., p. 151

aspectos relacionados a la salud pública, conllevan a una disminución de la tasa de mortalidad, que repercute en un aumento del crecimiento vegetativo.

Los cambios fundamentales ocurridos en el conjunto urbano de Venezuela son consecuencia de la importancia con que operaron, en los centros existentes, las nuevas modalidades de la economía que trajo consigo una redistribución menos equilibrada de los habitantes.

La "primatización" del sistema de ciudades era evidente, dado el dominio que ejercía la metrópolis nacional (Caracas), y el resto del sistema conservaba rasgos de semiarticulación, con un mayor grado de integración en las ciudades de la Región Central debido a la cercanía entre ellas y con la capital.

Por otra parte, el desarrollo de un mercado nacional en el Centro y las regiones petroleras permite que, al lado de la vieja agricultura de exportación y de subsistencia, comience a desarrollarse una agricultura orientada hacia el mercado nacional. En función de éste se recolonizan antiguas áreas productivas abandonadas (como los Llanos Occidentales), se colonizan nuevas áreas y se intensifica la producción en algunas tradicionales.

Los antiguos puertos de exportación agropecuaria (Maracaibo, Carúpano, etc.) decaen y surgen otros nuevos vinculados a la exportación petrolera o minera (Puerto La Cruz, Punto Fijo, Puerto

Ordaz). Estos y las ciudades donde se practican las actividades extractivas, al principio funcionan como enclaves capitalistas de las metrópolis extranjeras, pero luego son incorporados a la periferia nacional, conjuntamente con los lugares centrales de las áreas de producción agropecuaria.(3)

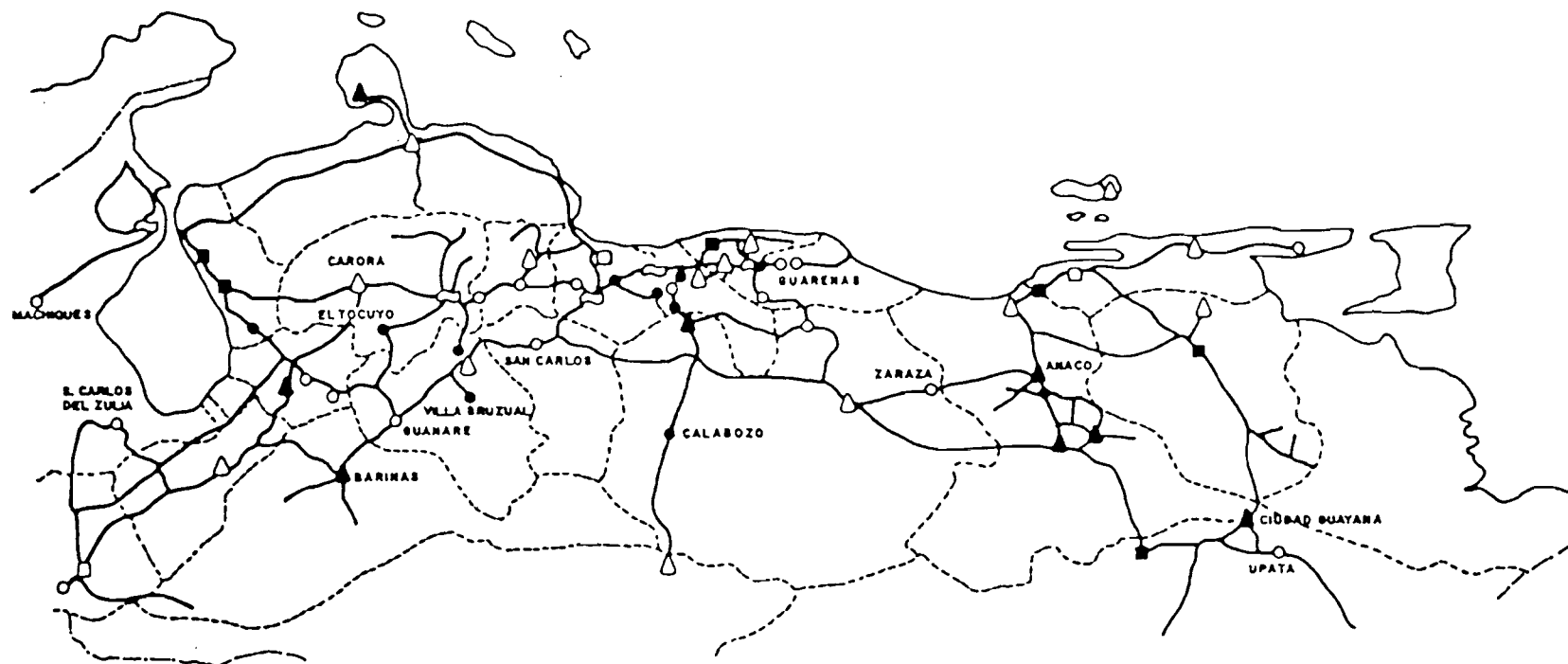
2. Etapa de industrialización por sustitución de importaciones (1950-1971):

Entre 1950 y 1961 se incrementan las inversiones en vialidad y, en la región centro-norte, se va produciendo, a consecuencia del desarrollo del mercado un proceso de industrialización por sustitución de importaciones. Cabe señalar que la industrialización, a su vez, contribuye a afianzar el proceso de transformación del agro, mediante su exigencia de materias primas (textiles, oleaginosas, etc.).

El auge de la construcción de infraestructura se ve expresado en la apertura de la autopista Caracas-La Guaira al comienzo del período industrial, así como por la puesta en servicio del eje vial Valencia-Tejerías en el año 1955; circunstancia derivada de la necesidad de vincular, a través de una vía de tránsito rápida, los principales centros de localización industrial con los puertos de importación más importantes de la nación (véase mapa No. 3).

(3) CHAVES, L.F., op.cit., pp.9-10

CIUDADES Y CARRETERAS 1961



Mapa No.3

LEYENDA

○	10	-	20.000 Hab.
△	20	-	50.000 Hab.
□	30	-	100.000 Hab.
◻	Más	-	100.000 Hab.

Símbolos rellenos representan un aumento sobrenormal en el período de 1950-1961

FUENTE: GORMSEN, Erdman. Op. Cit., p.152

La organización espacial resultante es la centro-periférica. El Centro, situado esencialmente entre Caracas-La Guaira y Valencia-Puerto Cabello, pasa a convertirse en el subespacio en torno al cual se organiza el resto del territorio.

EL comportamiento locacional y expansivo del proceso de industrialización, va a quedar seriamente supeditado a la política de inversión del Estado que, por su carácter selectivo, favorece las ciudades de mayor tamaño en el espacio nacional, preferiblemente aquéllas localizadas en la zona centro-norte del país, en razón de que este subespacio concentra el poder nacional, y el principal mercado de consumo.

De esta manera, la política de descentralización industrial y la construcción de los principales ejes viales, así como las características físicas, la disponibilidad de espacio, la cercanía a la capital y la accesibilidad a los puertos refuerzan el atractivo de las principales ciudades localizadas en la faja centro-norte del país.

En consecuencia, se provoca una marcada aceleración en la urbanización con evidente relevancia de las ciudades del Centro, las cuales pasan a ser las zonas de mayor captación de migrantes, hecho que necesariamente condiciona el nivel urbano y los servicios que han de proveerse al mismo.

Durante este lapso 1950-1961, el crecimiento demográfico era más dinámico en los centros poblados de mediano y gran tamaño. En 1961

el 37 por ciento de la población total se concentraba en ciudades mayores de 50000 habitantes. En esa década la población urbana experimenta un incremento del 95.1 por ciento y el nivel de urbanización alcanza un 62.5 por ciento. El comienzo de una nueva fase de acumulación de capital, como producto de la implantación del proceso de industrialización por sustitución de importaciones, conlleva a un nuevo desplazamiento de la población hacia las ciudades afectadas por el desarrollo de actividades industriales.

En resumen, esta etapa marca la consolidación del patrón de desigualdad social y regional iniciado en décadas anteriores, que a su vez ha de engendrar problemas de concentración creciente del ingreso, éxodo rural y urbanización marginal, entre otros.

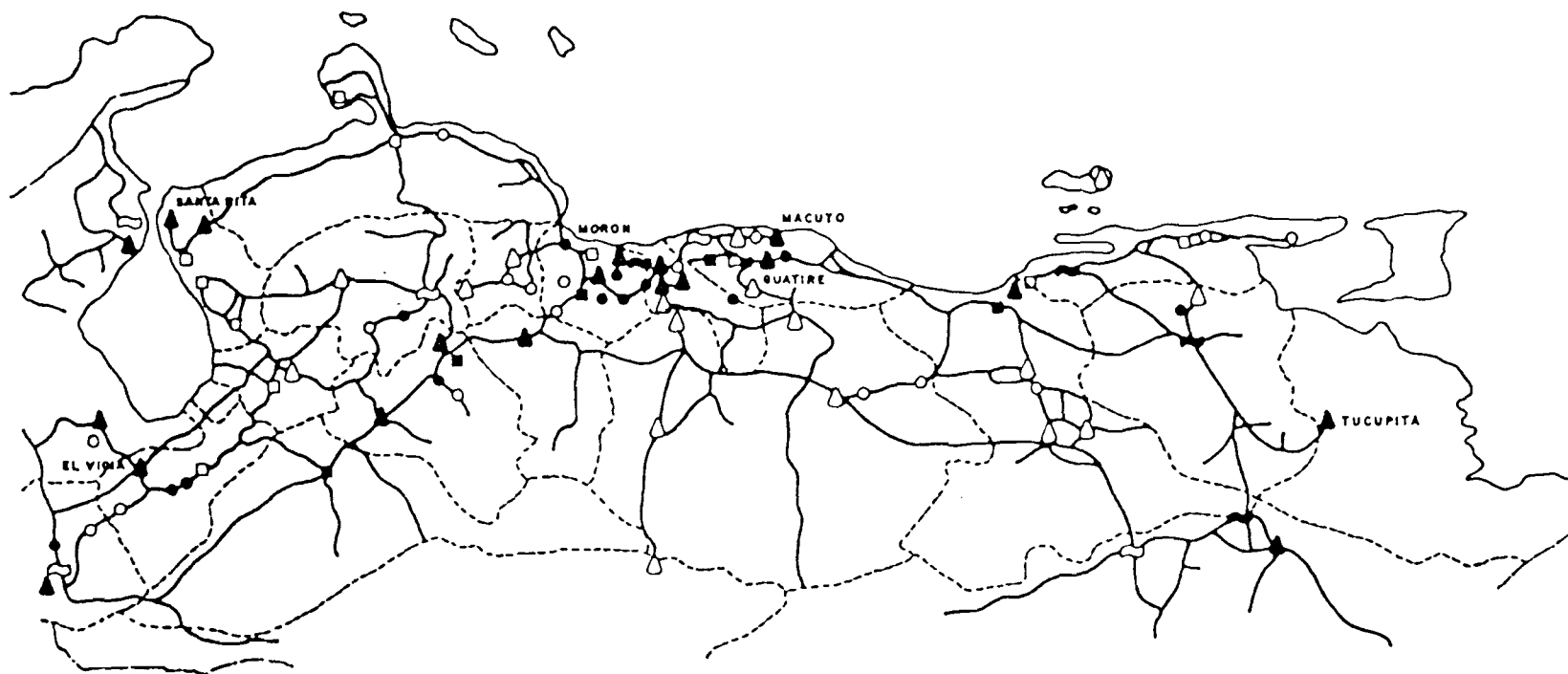
En la década de 1961-1971 el desarrollo del proceso de urbanización sufre ciertos cambios ya que disminuye el aumento porcentual de la población urbana y, a pesar de que el nivel de urbanización continúa creciendo, el incremento tiende a ser cada vez más lento.

El descenso del crecimiento urbano en el período 1961-1971 podría explicarse, como señala Chen(4), por varias razones:

- a) disminución de la fecundidad principalmente en el medio urbano;
- b) el saldo migratorio europeo fue negativo, y la inmigración colombiana no se radicaba exclusivamente en las grandes ciudades; y, la razón más probable,

(4) CHEN, Chi Yi y PICOUE, M.: Dinámica de la población. Caso de Venezuela. UCAB-ORSTOM. Caracas, 1979, p.43.

CIUDADES Y CARRETERAS 1971



Mapa No.4

LEYENDA

○	10	-	20.000 Hab.
△	20	-	50.000 Hab.
□	50	-	100.000 Hab.
◻	Mds	-	100.000 Hab.

Símbolos rellenos representan un aumento sobre normal en el Período de 1961-1971

FUENTE: GORMSEN, Erdmon. Op. Cit., p. 153

c) el relativo agotamiento de los candidatos rurales para migrar hacia las ciudades. Las zonas emisoras experimentan cierto desgaste como consecuencia de una migración selectiva.

Cuando la población urbana crece rápidamente, el medio rural no puede suministrar un porcentaje equivalente y proporcional a la magnitud de su población. La tasa de crecimiento urbano tendrá que reducirse necesariamente a medida que la población urbana adquiere mayor tamaño.

Otro de los cambios en el proceso de urbanización registrado durante este lapso, 1961-1971, está asociado con la pérdida de dinamismo de las ciudades petroleras. L.F. Chaves(5), en un estudio sobre el proceso de urbanización para el período de referencia, identifica áreas de ciudades estancadas o en decadencia y áreas de urbanización dinámica. Entre las primeras, menciona a las ciudades petroleras, algunas de las cuales han perdido población en términos absolutos, mientras que otras mantienen su tamaño demográfico (a pesar de la emigración) en base al crecimiento natural. Es verdad que ya en la década del cincuenta había áreas petroleras estancadas, especialmente en Monagas y Guárico; por otra parte, el crecimiento en los centros petroleros más dinámicos era, aunque fuerte, menos intenso que en la década anterior, pero es en la década del sesenta, siguiendo un proceso de desinversión por parte de las compañías multinacionales (que se inicia hacia 1958), cuando se generaliza el proceso de estancamiento de dichas ciudades.

(5) CHAVES, L.F.: op.cit., pp.26-29.

Otros centros de emigración que, no obstante, no pierden población (salvo casos excepcionales) son las ciudades andinas, en especial las situadas en áreas cafetaleras.

Existen otras áreas de estancamiento en parte de los estados Falcón y Lara, en la Serranía de Nirgua, entre Carabobo y Yaracuy, el sur de Aragua, Noroeste de Guárico, la parte más oriental del estado Sucre, las áreas montañosas en las cabeceras de los ríos Manzanares y Guarapiche (entre los estados Sucre y Monagas), Ciudad Bolívar, Ciudad Piar (asentamiento minero), las ciudades del valle del Yuruari (en el estado Bolívar) y las de los Llanos Centrales (en el triángulo entre Las Mercedes, Anaco y El Tigre).

Entre las segundas, correspondientes a las áreas de urbanización muy dinámica, se mencionan las situadas en la costa oriental y sur del Lago de Maracaibo, las de los Llanos Occidentales, las del espacio situado entre Barquisimeto y Acarigua-Araure, así como el oeste de la Isla de Margarita. Dentro del centro, Maracay y Valencia presentan, entre las grandes metrópolis venezolanas, los más altos niveles de crecimiento, después de Ciudad Guayana. No obstante, es en el eje situado entre las dos metrópolis regionales donde se registran los crecimientos más significativos.

En general, se podría señalar que entre las áreas de más fuerte crecimiento urbano se destacan:

- a) Áreas de colonización: Sur del Lago de Maracaibo, Llanos Occidentales, Valle del río Guárico.

- b) Areas de expansión industrial: Altagracia (EL Tablazo), Ciudad Guayana, ciudades de la Cuenca del Lago de Valencia y algunos sectores del estado Miranda.
- c) Areas de suburbanización: Las situadas en torno a Maracaibo, Barquisimeto, Valencia, Maracay y Caracas.

No obstante la disminución del ritmo de crecimiento de la población urbana, se aprecia una tendencia a la localización de la población en los centros urbanos de 50000 y más habitantes, cada vez más acentuada (véase cuadro No. 1). En 1971 el 73.1 por ciento de la población del país era urbana y de la misma el 68.4 por ciento se localizaba en áreas metropolitanas, las cuales sólo alcanzaban un número de 25.

3. Consolidación del modelo de organización espacial (1971-1981):

Para el período intercensal 1971-1981 prosigue la disminución en el ritmo de crecimiento de la población urbana. Se consolida el modelo centro periferia, con un eje central entre La Guaira y Puerto Cabello, con marcada aglomeración de la población y de las actividades económicas, industriales y complementarias. El número de A.M. asciende a 36, este incremento revela que en los últimos veinte años la organización del espacio venezolano tiende a un proceso de metropolización donde la conformación de grandes complejos urbanos de alta densidad ratifican la predominancia del patrón urbano.

Durante este periodo se producen en el país hechos de gran relevancia que resulta conveniente mencionar. Se nacionalizan las empresas que explotan los dos recursos básicos de exportación, petróleo e hierro, lo cual, aunado al incremento experimentado por los precios de exportación del petróleo, significó un aumento considerable del ingreso nacional.

Por otra parte, el ejecutivo nacional formula en el V Plan de la Nación una política de desconcentración espacial de la economía, la cual se inscribe dentro de objetivos definidos de reorganización del esquema de distribución espacial de las actividades económicas y de la población, ya que la configuración actual se consideraba, como señala Roffman(6), injusta e ineficiente. "Injusta, por cuanto se estima que la periferia sufre un permanente drenaje de recursos de capital y de fuerza de trabajo que le impide a sus habitantes alcanzar niveles aceptables de ingreso y disfrute de un grado relativo de bienestar similar al que gozan quienes residen en el centro. Ineficiente, por cuanto la acentuada concentración espacial de actividades productivas en Caracas y otros centros urbanos de la zona centro-norte-costera genera deseconomías de aglomeración y urbanización(7) que afectan tanto a los procesos de producción como a los residentes".

(6) ROFFMAN, Alejandro: "Revisión crítica de la política de desconcentración espacial de la economía. M.A.R.N.R.. Seminario Ambiente y Desarrollo. La Cuestión Urbana. Caracas, septiembre 1978, pp.48-50.

(7) Hay dificultades para medir las deseconomías de aglomeración, sin embargo, hay indicios de las mismas, a través de las inversiones, cada vez más cuantiosas, en modernos sistemas de transporte, servicios de agua potable, alcantarillado, electricidad, eliminación de residuos, comunicaciones. Inversiones que resultan más onerosas aún, cuando el crecimiento

La aplicación de la citada política se puede visualizar a través de un conjunto de instrumentos legales, de los cuales se hará referencia a tres decretos importantes:

- Decreto No.135 (4-6-1974) que prohíbe la instalación de industrias en el A.M. de Caracas, excepto aquellas pequeñas y medianas para el abastecimiento regular de la población;
- Decreto No.1478 (23-3-1976) que determina cuáles industrias podrán seguir funcionando en el A.M. de Caracas y cuáles deberán trasladarse fuera de ella; y,
- Decreto No. 1477 (23-3-1976 por el que se regionaliza el país a los efectos de establecer áreas de recepción de las inversiones industriales posibles de recibir o no incentivos especiales.

Para implementar el último decreto, la Oficina Central de Coordinación y Planificación (CORDIPLAN) definió 4 tipos de áreas:

- Area "A": comprende el A.M. de Caracas y el Distrito Guaicaipuro (Estado Miranda), en ella se prohíbe la instalación de nuevas industrias, salvo pequeñas y medianas;
- Area "B": constituida por el eje urbano industrial Puerto Cabello Tejerías, donde si bien se permite la instalación de nuevas

(continuación)...de las ciudades y el uso de la tierra no está regulado o planificado, sino que más bien responde a intereses particulares.

Por otra parte, las deseconomías también se manifiestan mediante problemas de contaminación, congestión del tránsito, especulación inmobiliaria; y, no obstante, los mismos son causados fundamentalmente por la actividad privada, los costos que implican su solución terminan siendo socializados, por cuanto corresponde a los poderes públicos efectuar las obras necesarias con fondos tributarios recaudados de toda la población.

industrias no se darán estímulos ni incentivos especiales para promoverlas. (8)

A. M. ?
NO

- Area "C": esta área incluye casi todo el resto del territorio nacional, con la excepción de la Región Sur. La lista comprende 33 centros urbanos, aunque entre ellos se escogió un número reducido a los que se designó como prioritarios, en tanto sus condiciones de localización, disponibilidad de infraestructura y tamaño relativo permitían suponer que ofrecerían posibilidades de aceptar en forma inmediata los desplazamientos de industrias desde Caracas y las nuevas inversiones. Tales centros son:

- a) Eje Barcelona - Puerto La Cruz - Cumaná.
- b) Barquisimeto.
- c) Maracaibo - Costa Oriental del Lago.
- d) San Cristóbal - San Antonio - La Fría.
- e) Ciudad Bolívar - Ciudad Guayana.

Entonces, esta promoción industrial no explica el patrón en Santo

- Area "D": constituye una especie de residuo que comprende las ciudades no incluidas en las áreas A, B y C.

(8) Posteriormente CORDIPLAN hizo una rectificación de esta zona y definió un área "B" Marginal, donde incluyó a Ciudad Fajardo y Ciudad Lozada, dos centros urbanos contiguos a Caracas. Se considera que esta área "B" Marginal podrá ser favorecida con los incentivos establecidos, pero en un carácter limitado de acuerdo a los objetivos de la política de desconcentración espacial. Esta situación no resulta muy clara, ya que dicha zona no requeriría de ningún tipo de estímulo, por cuanto el sólo hecho estar tan próxima a la capital constituye, en sí, el mayor incentivo. Las industrias que se instalen en esa zona ya cuentan con toda la infraestructura y equipamiento necesario para su funcionamiento.

En un breve análisis de éstos y otros decretos, Lander y Urdaneta(9) señalan que como resultado de la política de desconcentración económica era de esperar:

- a) una disminución de la tasa de crecimiento del A.M. de Caracas:
- b) la continuación de las tendencias de crecimiento acelerado de la Región Central o, si acaso, pequeñas variaciones de desaceleración;
- c) aumento importante del crecimiento poblacional y de actividades industriales en Ciudad Lozada y Ciudad Fajardo, las cuales contendrán el desbordamiento del A.M. de Caracas y funcionarán como una porción más de la misma.

Los datos del censo de 1981 permiten confirmar esos pronósticos. Efectivamente, el A.M. de Caracas disminuye no sólo su ritmo de crecimiento sino también su peso relativo en el total nacional. En la Región Central se identifican cuatro A.M., se incorporó a La Victoria al conjunto formado por Maracay, Valencia y Puerto Cabello. Las mismas representaban, en 1971, el 9 por ciento de la población del país, mientras que para 1981 su peso relativo era de un orden del 12 por ciento y, durante ese lapso 1971-1981, experimentaron tasas de crecimiento que se aproximan al 6 por ciento, con la excepción de Puerto Cabello.

(9) LANDER, L. y URDANETA, A.: "El desarrollo del Tuy Medio". Revista Interamericana de Planificación, Vol.XII, Nro.45, Marzo 1978, pp.55-57.

En lo que respecta a Ciudad Lozada y Ciudad Fajardo registraron, durante el periodo de referencia, tasas de crecimiento de 7 y 9 por ciento, respectivamente. Valores significativamente más altos que los observados en el periodo intercensal anterior, los cuales estuvieron alrededor del 3 y 6 por ciento.

Cabe señalar que, en los términos en que está planteada la política de desconcentración espacial de la economía, sólo llevará a un "proceso de desconcentración concentrada", donde, si bien Caracas disminuirá su peso relativo, la Región Central continuará absorbiendo inversiones reproductivas y la "megapolización" del Centro constituirá la característica más destacada. Tal vez la Región Nor-Oriental sea la más favorecida por la política mencionada, especialmente en su área costera.

De acuerdo con todo lo señalado anteriormente puede concluirse que la población urbana ha experimentado un relativo mayor grado de concentración que en las décadas pasadas sin registrar cambios significativos en cuanto a su localización espacial.

En otras palabras, el proceso de difusión de la urbanización no se manifiesta de forma homogénea sobre el espacio, la organización de éste atiende, en primer lugar, a la oposición entre subespacios predominantemente rurales y subespacios predominantemente urbanos. En el cuadro No. 3 se presenta la evolución de la población urbana y rural, a nivel de entidad según regiones administrativas, para los censos de 1950, 1961, 1971 y 1981.

Cuadro No. 3 : Venezuela. Porcentajes de población urbana a) y rural por Entidades Federales. Años 1950 - 1981

Entidades Federales	Porcentajes de Población							
	1 9 5 0		1 9 6 1		1 9 7 1		1 9 8 1*	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Distrito Federal	95.6	4.4	98.1	1.9	99.1	0.9	99.5	0.5
Anzoátegui	45.9	54.1	65.4	34.6	71.5	28.5	83.0	17.0
Apure	18.6	81.4	24.7	75.3	33.3	66.7	46.9	53.1
Aragua	63.0	37.0	80.3	19.7	90.4	9.6	92.3	7.7
Barinas	15.2	84.8	24.7	75.3	40.6	59.4	54.1	45.9
Bolívar	41.0	59.0	62.4	37.6	76.3	23.7	86.3	13.7
Carabobo	62.9	37.1	74.9	25.1	91.4	8.6	94.5	5.5
Cojedes	24.9	75.1	33.9	66.1	49.2	50.8	68.1	31.9
Falcón	27.0	73.0	44.0	56.0	57.6	42.4	58.9	41.1
Guárico	35.4	64.6	47.0	53.0	60.1	39.9	75.2	24.8
Lara	37.0	63.0	56.0	44.0	68.4	31.6	73.0	27.1
Mérida	17.6	82.4	29.2	70.8	42.5	57.5	56.8	43.2
Miranda	42.5	57.5	70.4	29.6	85.6	14.4	89.3	10.7
Monagas	42.5	57.5	45.3	54.7	69.9	30.1	76.0	24.0
Nueva Esparta	33.9	66.1	44.3	55.7	84.7	15.3	88.7	11.3
Portuguesa	29.9	70.1	43.1	56.9	63.2	36.8	66.8	33.2
Sucre	33.2	66.8	40.2	59.8	59.7	40.3	61.6	38.4
Táchira	31.6	68.4	45.8	54.2	58.3	41.7	63.4	36.6
Trujillo	20.0	80.0	31.6	68.4	45.7	54.3	51.8	48.2
Yaracuy	33.8	66.2	50.5	49.5	65.3	34.7	68.2	31.8
Zulia	67.3	32.7	77.0	23.0	85.4	14.6	89.3	10.7
T.F. Amazonas	28.3	71.7	46.5	53.5	48.1	51.9	67.1	32.9
T.F. Delta Amacuro	24.3	75.7	29.1	70.9	45.5	54.5	47.8	52.2

Fuente: CHEN, Chi-Yi y PICOUE, M., op.cit., Anexo V.

(*) O.C.E.I. Datos estimados por la División de Población.

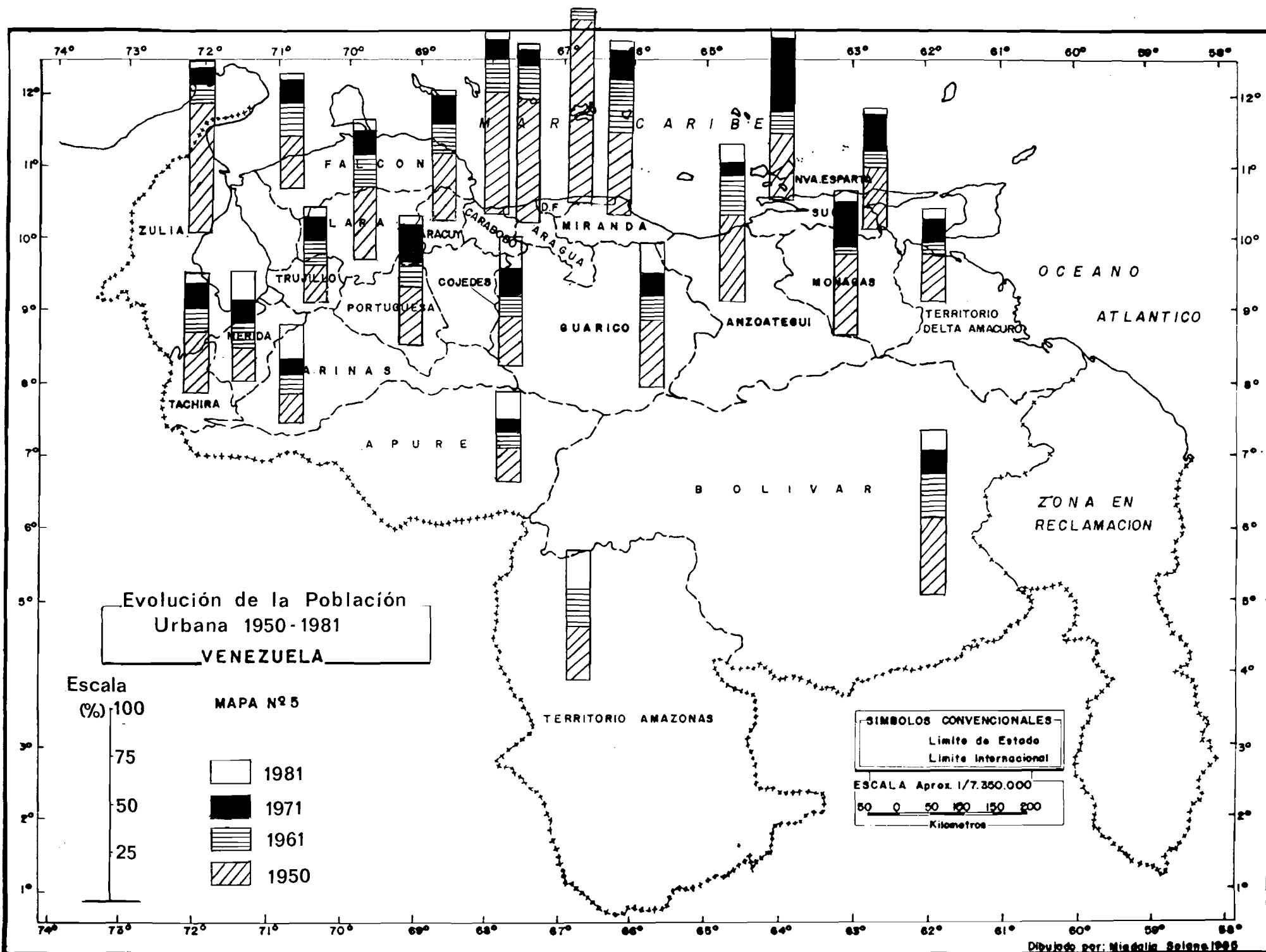
a) Población urbana definida por los centros mayores de 2500 habitantes.

Se observa que la faja costera-montañosa(10) ha constituido tradicionalmente la zona donde se registran los mayores porcentajes de población urbana, en especial la región centro norte y la zuliana (véase mapa No. 5) cuyas entidades ya para 1971 habían alcanzado un nivel de urbanización superior al 85 por ciento, muy por encima del nivel de urbanización del país.

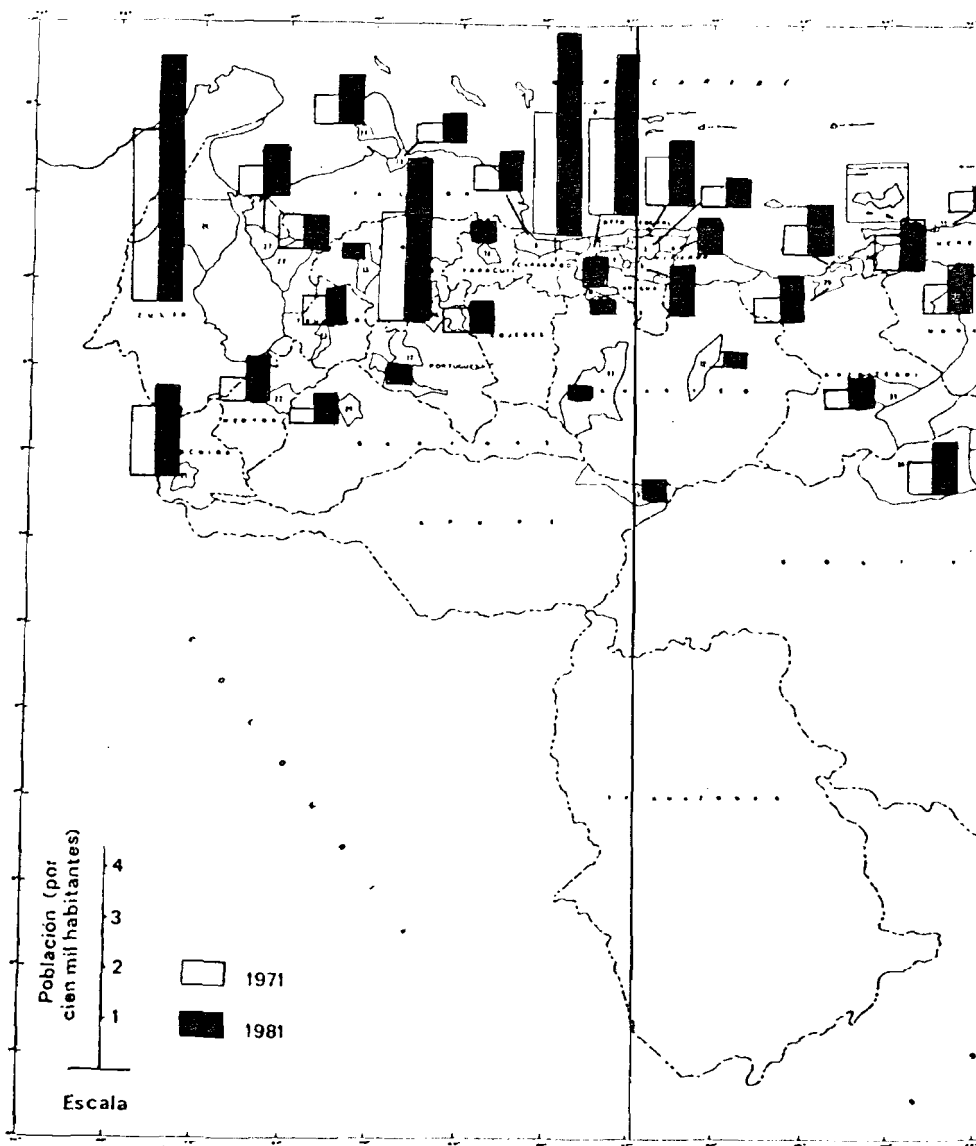
En lo que respecta específicamente a los centros metropolitanos, como ya se mencionó, éstos han incrementado su número, entre 1971 y 1981, de 25 a 36 ,sin introducir mayores cambios en el patrón de distribución espacial de los mismos. Las nuevas A.M. definidas según el censo de 1981 se localizan en las zonas tradicionales de poblamiento y, en la mayoría de las situaciones, próximas a otra A.M. de mayor jerarquía, la cual les ha irradiado cierto dinamismo. Son los casos de Ciudad Fajardo (Guarenas-Guatire) y Ciudad Lozada, vinculadas a Caracas; La Victoria con Maracay; Carora con Barquisimeto, para mencionar algunos ejemplos.

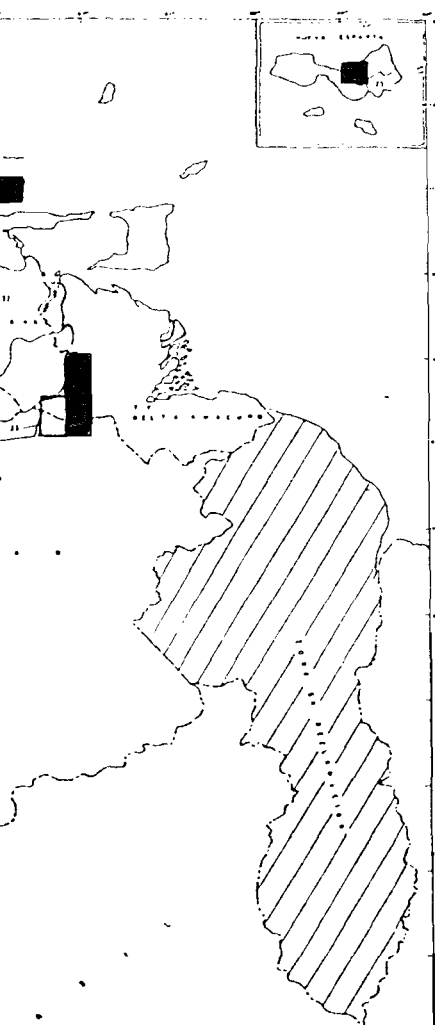
Si se divide el país en dos partes trazando una línea divisoria de norte a sur que pase por Caracas, punto de referencia, se puede apreciar claramente el desigual patrón de distribución espacial de las A.M.. El poblamiento del país se ha orientado fundamentalmente hacia el oeste, donde en 1971 se localizaban 15 A.M., de un total de 25, las cuales concentraban el 32 por ciento de la población nacional y poco más de la mitad de la población metropolitana (véase mapa No. 6 y cuadro No. 4).

(10) Conformada por las siguientes entidades federales: Distrito Federal, Miranda, Aragua, Carabobo, Falcón, Lara, Yaracuy y Anzoátegui.



Nótese que, si bien el patrón de distribución de las A.M. se mantiene en 1981, con 21 A.M., de un total de 36, concentradas al oeste de Caracas, el incremento relativo de la población en A.M. es mayor al este de la capital, donde la población residente en A.M. se duplica. Circunstancia que de alguna manera es consecuencia de las decisiones gubernamentales en relación a ciertas políticas económicas y de inversión, sin dejar de lado el hecho de que hay factores físicos que hacen poco factible la expansión de Caracas hacia el oeste.





Mapa No.6

Distribución de las A.M. con respecto a Caracas

ÁREAS METROPOLITANAS 1981

LEYENDA

- 1 CARACAS
- 2 DEPARTAMENTO VANGAS
- 3 LOS TEQUES
- 4 GUAYANAS - GUAYANE
- 5 CIUDAD UZIZACA
- 6 MARRACAT
- 7 VALENCIA
- 8 PUERTO CABELLO
- 9 LA VICTORIA
- 10 SAN JUAN DE LOS RÍOS
- 11 CALABOZO
- 12 VALLE DE LA PASCUA
- 13 SAN FERNANDO
- 14 BARQUISIMETO
- 15 CARORA
- 16 ACARIGUA - ARAURE
- 17 GUAYARE
- 18 SAN FELIPE
- 19 CORDO
- 20 PUNTO FIJO
- 21 SAN CRISTOBAL
- 22 MERIDA
- 23 VALERA
- 24 BARINAS
- 25 PDLSEMAN - PAMPATAR
- 26 MARICARIBO
- 27 CABIMES
- 28 LAGUNILLAS
- 29 BARCELONA
- 30 PUERTO LA CRUZ
- 31 EL TIGRE
- 32 NATURIN
- 33 CAMUPARO
- 34 CUMARE
- 35 CIUDAD GUAYANA
- 36 CIUDAD BOLIVAR

— LIMITE INTERNACIONAL
 --- LIMITE DE ESTADO
 ○ LIMITE DEL AREA DE PROTECCION

ESCALA APROX 1 : 1 000 000

— A.D. 84
 INSTITUTO VENEZOLANO DE ESTADISTICA Y CENSOS
 SERIE TEMAS DEMOGRAFICOS

Cuadro No. 4 : Distribución de las A.M. según su localización con respecto a Caracas. Población y peso relativo.a)
Años: 1971 y 1981

A.M. y Población al Oeste de Caracas				A.M. y Población al Este de Caracas					
Areas	1 9 7 1		1 9 8 1		Areas	1 9 7 1		1 9 8 1	
Metropolitanas	Población	(%)	Poblacion	(%)	Metropolitanas	Población	(%)	Población	(%)
Los Teques	71797	0.67	122924	0.84	Dpto. Vargas	202137	1.89	253841	1.74
Maracay	381037	3.55	637585	4.38	Barcelona	97497	0.91	178928	1.23
Valencia	484607	4.52	816667	5.63	Puerto La Cruz	122238	1.14	153976	1.06
Puerto Cabello	109120	1.02	155081	1.06	Cumaná	132612	1.24	194524	1.34
Barquisimeto	439914	4.10	644358	4.42	Carúpano	73310	0.68	106462	0.73
Coro	78155	0.73	113440	0.78	Maturín	133036	1.24	198383	1.36
Punto Fijo	157965	1.47	204553	1.47	El Tigre	74108	0.69	111027	0.76
Acarigua-Araure	96988	0.90	151813	1.04	Ciudad Bolívar	124592	1.16	199711	1.37
Maracaibo	747342	6.97	1058209	7.26	Ciudad Guayana	152575	1.42	325017	2.23
Cabimas	139547	1.30	188875	1.30	Porlamar-Pampatar			88233	0.61
Lagunillas	140308	1.31	142173	0.98	Ciudad Lozada			200097	1.37
San Cristóbal	285538	2.66	367179	2.52	Guarenas-Guatire			151583	1.04
Mérida	115375	1.08	187715	1.29	Valle de La Pascua			61648	0.42
Valera	118020	1.10	151842	1.04	San Fernando			76686	0.53
Barinas	61693	0.58	118847	0.82					
Guanare			81573	0.56					
Carora			65694	0.45					
San Felipe			77215	0.53					
La Victoria			130569	0.90					
Calabozo			67562	0.46					
S.J.de Los Morros			60081	0.41					
Número de A.M.	(15)		(21)			(9)		(14)	
Total	3427406	31.96	5543955	38.14		1112105	10.37	2300116	15.79

a) Relación porcentual con respecto a la población total del país

III. Jerarquía y especialización funcional de las A.M.:

En el capítulo anterior se presentó la descripción del proceso de urbanización destacando algunos factores que han intervenido en la estructuración del espacio nacional y la conformación del sistema urbano. Ahora, sin pretender efectuar un análisis exhaustivo de este último, se ha considerado pertinente abordar algunos instrumentos que se utilizan para describirlo, siempre dentro del marco de los objetivos propuestos para esta investigación.

Un sistema se define como un conjunto de objetos más las relaciones entre esos objetos y entre los atributos de los objetos. Los objetos son las partes o componentes del sistema y los atributos son propiedades de los objetos. Trasladando estos conceptos a la cuestión urbana, y específicamente en este caso, los objetos serían las A.M. y los atributos algunas de sus características, como: tamaño en población, y tipo de actividades económicas que realizan (su especialización en industria, extracción, transporte, educación, comercio, etc.).

Como señala Racionero(1), las relaciones de un sistema son las posiciones relativas (relaciones estáticas) que estructuran el sistema y las interacciones (relaciones dinámicas) son las que comunican y dan cohesión al mismo.

(1) RACIONERO, L.: Sistema de ciudades y Ordenación del Territorio. Alianza. Madrid, 1978. pp.14-15

En el caso del sistema urbano, sus relaciones son la posición de las ciudades en el espacio (distancia entre ellas); el número de ciudades de cada tamaño que hay en el sistema; las complementariedades funcionales entre ellas a nivel industrial; la jerarquía de lugares centrales comerciales que existen entre ellas; las interacciones o flujos de información, personas y artículos.

A través de este ejercicio se tratará de analizar las características del sistema de ciudades mediante ciertos procedimientos que contribuyen a cuantificar las relaciones entre ciudades, o lo que es propiamente la estructura del sistema de A.M., utilizando algunos indicadores que permiten cuantificar los atributos de las mismas.

La idea es explorar en qué forma los factores determinantes del crecimiento de las A.M. están asociados a su especialización funcional y posición en la distribución jerárquica. Bajo esa perspectiva, a continuación se examinarán algunos aspectos relacionados con:

- 1) la jerarquía urbana; y
- 2) la especialización funcional.(2)

(2) Este aspecto será abordado considerando la estructura funcional y la clasificación funcional de las A.M..

1. Jerarquía urbana:

Las relaciones espaciales entre las actividades económicas definen una compleja red de lugares urbanos que tienden a distribuirse en el espacio mostrando cierta jerarquía que refleja la interdependencia funcional y espacial de las ciudades.

La importancia de examinar las características y patrones de distribución de la jerarquía urbana radica precisamente en su estrecha asociación con las modalidades que ha asumido el proceso de urbanización a lo largo de su evolución en el pasado y porque además sugiere una idea de cuál podría ser la posible tendencia en el futuro.

La aparente regularidad de la jerarquía ha conducido a numerosos intentos de describirla y cuantificarla, así como de averiguar cuáles son sus causas. La regla empírica examinada con mayor frecuencia comprende una clase de distribuciones asimétricas derivadas de la aplicación a la población de las ciudades de la ley de distribución del ingreso con exponente inverso de Pareto. Una importante derivación de esa relación es conocida como la regla de rango-tamaño.(3)

Según Zipf, el tamaño de una ciudad varía inversamente con el rango que por su tamaño le corresponde en un orden que va de la mayor a la menor en el grupo de ciudades consideradas. Esta regla se hace más

(3) NACIONES UNIDAS. Factores determinantes y consecuencias de las tendencias demográficas. ST/SOA/SER.A/50. Nueva York, 1978, p.225

precisa al establecer que el rango de una ciudad en un sistema nacional de ciudades, multiplicado por su tamaño, tiende a ser una constante que es igual al tamaño de la ciudad más grande.

Berry(4) quien ensayó varias veces la regla de rango-tamaño llegó a la conclusión de que la existencia de una normalidad logarítmica, es decir, de una forma más generalizada de la relación rango-tamaño, se debe principalmente a la interacción de muchos factores que contribuyen al crecimiento del sistema urbano más que a unas pocas fuerzas predominantes.

El mismo autor señala que cuanto mayor sea el país, su historia de urbanización, así como la complejidad e interdependencia de sus estructuras económicas, administrativas y políticas, y cuanto mayor sea el grado de modernización y urbanización, aumentará la probabilidad de obtenerse una distribución rango-tamaño de sus poblaciones urbanas.

Al analizar la distribución jerárquica de las A.M. venezolanas a través de la regla de rango-tamaño se empleará un índice sintético que expresa el porcentaje de residentes metropolitanos que deberían moverse de unas A.M. a otras para lograr una correspondencia perfecta entre la jerarquía urbana del país y la regla de rango-tamaño.

(4) BERRY, Brian: "Cities as Systems within Systems of Cities". citado por Faissol, S. en A estrutura urbana brasileira. Revista Brasileira de Geografia. Año No.34, Nro.3, jul/set.1972, pp.27-28.

Así, algunas ciudades deberían actuar como centros de emigración y otras como núcleos de inmigración. Mientras mayor sea el valor del índice, más alejada está la jerarquía urbana de un país de una distribución lognormal.

El índice calculado para el país en distintos momentos, revela los cambios que ofrece la distribución urbana, en este caso se ha calculado para los años 1950, 1961, 1971 y 1981. (véase cálculo del índice en el anexo No. 3)

Se parte de la hipótesis que el acelerado incremento en el nivel de urbanización en Venezuela está asociado con la intervención de un conjunto de factores que, interaccionando de diversas maneras, han contribuido a tornar más complejo el espacio económico, de tal forma que aumentan las relaciones entre las ciudades componentes del sistema acercando la distribución de las mismas al tipo rango-tamaño.

Los resultados muestran índices sintéticos relativamente bajos con un incremento entre 1950 y 1961, al pasar de 6.15 a 7.37 por ciento, para luego observar una tendencia decreciente con un valor más reducido en 1981 que al inicio del periodo, lo cual estaría indicando que la distribución de las A.M. tiende a aproximarse a una distribución rango-tamaño. Hecho que se puede corroborar al observar las tasas de crecimiento cuyos valores más altos corresponden a las A.M. medianas y pequeñas.

Es importante destacar que los resultados de la aplicación de la regla de rango-tamaño tendrían mayor significación si no se restringiera a medir el aspecto demográfico de la concentración e involucrara aspectos espaciales que relacionaran, por ejemplo, el tamaño de las ciudades y la distancia que las separa.

La fisonomía espacio-demográfica de Venezuela, al igual que la de muchos países latinoamericanos se caracteriza, como bien señala Gatica (5), porque "además de una concentración 'estadística'... se aprecia una concentración geográfica de la población urbana y total". En tal sentido, este autor propone como indicador de la concentración geográfica, la proporción de la población total del país que reside en la capital, indicador que no siempre refleja, realmente la significación de la concentración.

En el caso de Venezuela, si bien es cierto que el A.M. de Caracas ha registrado una disminución de su peso relativo, hay que reconocer que la misma se ha expandido hacia otros centros urbanos que, no obstante haber sido definidos como A.M. por la O.C.E.I., funcionan en gran parte como ciudades dormitorio, que han crecido significativamente debido a la proliferación de complejos habitacionales edificados en espacios donde, aún, el costo del suelo y la especulación inmobiliaria no hacen imposible la adquisición de

(5) GATICA, F.; "La Urbanización en América Latina: 1950-1970; patrones y áreas críticas", en Alberts, J. y Villa, M. Redistribución Espacial de la Población en América Latina. Santiago de Chile, Celade, Serie E, No.28. 1980, pp.127-128.

viviendas por parte de los sectores medios de la población que trabaja en Caracas, en cuya área se torna cada vez más remota, para esos grupos, la posibilidad de comprar vivienda.(6)

Por otra parte, el índice de primacia para Caracas (véase cuadro No. 5) tampoco permite medir la magnitud de la concentración espacial de la población en el caso de Venezuela, porque, como ya se mencionó, la disminución del peso demográfico del A.M. de Caracas, considerando estrictamente la superficie que le confiere la delimitación territorial oficial, no significa exactamente pérdida de su primacia, la cual quizás podría ser revelada en forma más evidente a través de algunos indicadores socio-económicos.(7)

Cuadro No. 5 : Venezuela. Índice de Primacia.
Años: 1950 - 1981.

Años	Índice de Primacia a)	
	IP2	IP4
1950	2.37	1.24
1961	2.79	1.44
1971	2.92	1.31
1981	2.49	1.05

a) El índice se calculó mediante la expresión:

$$IP_n = \frac{P_1}{\sum_{i=2}^n P_i}$$

IP_n= Índice de primacia referido al rango n.

P₁= Población del A.M. mayor.

$\sum_{i=2}^n P_i$ = corresponde a la población de todas las A.M. comprendidas entre los rangos 2 y n.

(6) Según estimaciones del Instituto de Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela, el precio de la tierra en el A.M. de Caracas había aumentado diecisiete veces entre 1970 y 1975. Dato citado por Marco Negrón en "Estructura y funcionamiento de la ciudad en Venezuela". M.A.R.N.R. Seminario Ambiente y Desarrollo. La Cuestión Urbana. Caracas, sept.1978, p.116.

(7) UNIKEL, L. y NECOCHEA, A., estiman índices de primacia de la población y de otros indicadores socioeconómicos en el caso de la Ciudad de México, para demostrar que la concentración de
(Continúa en pág.siguiente)

José A. Velázquez(8) señala que el sistema urbano nacional que se identifica actualmente se puede calificar de "primacial", dominado por Caracas, la cual es 5.6 veces superior en empleo fabril, 5.5 veces en empleo de servicios médico asistenciales, y 8 veces en empleo bancario y del sector financiero con respecto a la ciudad de Maracaibo. Además, añade que cuando se analizan las jerarquías urbanas, las cuales representan el peso de todas las actividades que se realizan en una ciudad, tanto económicas como sociales, a través de ellas se observa la gran distancia que existe entre Caracas y el resto de las ciudades.

Esta observación también es compartida por Guevara Díaz(9) cuando expresa que la primacía de Caracas tiene su origen en la época colonial(10) cuando la capital concentró los poderes político, económico y eclesiástico, con los servicios inherentes a sus

(continuación)...actividades especializadas es en, todos los casos, significativamente mayor que la de la población. "Jerarquía y sistema de ciudades en México". El Colegio de México, Demografía y Economía 13. Vol.V, Nro.1, 1971, pp.36-37.

(8) VELAZQUEZ, José: "El sistema urbano-regional venezolano".

Recopilado en: M.A.R.N.R., op. cit. pp.4-7

(9) GUEVARA DIAZ, J.M.: Geografía de las Regiones Capital y Central Ariel-Seix Barral, Caracas, 1983, p.136.

(10) En relación a este hecho, resulta interesante recoger el comentario de R. Morse, citando al historiador Carrera Damas. Señala que la trayectoria hacia la primacía de Caracas es explicada por incrementos en las funciones burocrática y cultural durante el período colonial. Además destaca que, a pesar de la restringida influencia político-administrativa de la capital sobre la totalidad del país, dada la escasa integración del mismo en aquella época. Cuando se planteó en el Congreso Venezolano de 1811-12 la conveniencia de otro emplazamiento para la capital, "argumentos contrarios a toda medida en ese sentido dieron importancia a razones sentimentales y de prestigio...", en las palabras de un diputado, 'Caracas sería la misma sin el Congreso, pero el Congreso no sería el mismo sin Caracas'...". MORSE, R.: "Primacía, regionalización, dependencia: Enfoques sobre las ciudades latinoamericanas en el desarrollo nacional". Desarrollo Económico. Vol.11, Nro.41, abr.-jun., 1971, p.59

funciones, mientras el resto de las otras ciudades carecía de los mismos y estaban prácticamente incomunicadas entre sí. En las últimas décadas, al acentuarse el centralismo gubernamental con sus enormes inversiones en la capital, la hegemonía de Caracas adquiere dimensiones significativas; en ella se concentran: el 64 por ciento de los ahorros en bancos, el 21 por ciento del empleo total y el 70 por ciento del empleo en actividades del sector financiero.(11)

En conclusión, los dos índices examinados tienen una capacidad descriptiva restringida, y no están reflejando la magnitud del grado de concentración de la población metropolitana en la región centro-norte-costera, donde Caracas encabeza lo que L.F.Chaves ha denominado "zona de megalopolización", en la cual se ha concentrado más de la mitad de la población metropolitana nacional, a lo largo de un eje de aproximadamente 200 kilómetros de longitud (La Guaira - Puerto Cabello).

2. Especialización funcional de las A.M.:

a) Estructura funcional:

La motivación por abordar el análisis de las funciones urbanas dentro del presente estudio, responde a la preocupación por examinar el papel que desempeñan las mismas como expresión espacial de estructuras sociales.

(11) GUEVARA DIAZ, op.cit., p.136.

Dado que reiteradamente se ha señalado que la distribución de la población depende, en gran parte, de la distribución de las actividades económicas y que la propia noción de funciones urbanas implica un mínimo de concentración de personas y de actividades económicas en determinado espacio, se estima que al intentar analizar el crecimiento diferencial de las A.M. es importante evaluar diferencias de dinamismo entre dichas áreas, relacionándolas con la posición geográfica, el tamaño poblacional, la velocidad de crecimiento demográfico y las actividades más importantes en términos de su capacidad de absorción de mano de obra o por su efecto multiplicador sobre la economía metropolitana.

A continuación se presentará el examen de los tipos funcionales de A.M. que se derivaron de la aplicación del análisis factorial.(12) El mismo arrojó cuatro factores que explican un total de 77.3 por ciento de la variación total contenida en el conjunto de variables. Los factores figuran en el cuadro No. 6 con las variables que los estructuran, y seguidamente se presentan algunas características de los mismos.

(12) Se excluyó del análisis al A.M. de Carúpano por cuanto no aparece publicada la información sobre sus características económicas.

Cuadro No. 6 : Estructuración de los factores.a)

Lista de Variables	Factor I	Factor II	Factor III	Factor IV	h^2
% PEA en hidrocarburos, minas...	-	-0.8654	-	-	0.7676
% PEA en industria manufacturera	-	-	0.7858	-	0.7226
% PEA en comercio, instit.financ.	-	-	-	0.6954	0.5482
% PEA en transporte, comunicac.,...	-	-	-	-0.7463	0.6266
% PEA en servicios publ. y privat.	-	0.8442	-	-	0.8409
Indice de masculinidad	-	-	-	-0.8216	0.8816
Tasa de crecimiento geom.1961-1971	-	-	0.8006	-	0.6678
Tasa refinada de actividad	-	-	0.6336	-	0.8301
% PEA femenina	-	0.6833	-	-	0.8212
Relación de dependencia económica	-	-	-0.6422	-	0.7080
No. de establecimientos bancarios	0.9365	-	-	-	0.9066
No. de radioemisoras	0.9457	-	-	-	0.9575
No. de teléfonos por mil habitantes	0.9434	-	-	-	0.9416
No. de aulas de enseñanza media	0.9300	-	-	-	0.9167
% PEA migrante < de 5 años de resid.	-	0.8232	-	-	0.8053
Indice de pobreza	-0.5630	-	-	-	0.7162
% de Varianza Explicada	35.1	17.9	13.2	11.1	77.3

a) Se consideraron significativas las variables con un puntaje mayor o igual a 0.5

- Factor I: Dotación de infraestructura social y económica.

En el Factor I se presentan los coeficientes más altos que reflejan la mayor asociación entre las variables relacionadas con la dotación de infraestructura social y económica, como el número de radioemisoras (0.95); número de establecimientos de bancos comerciales (0.94); número de teléfonos por mil habitantes (0.94); número de aulas de enseñanza media (0.93). Caracterizando así, como de mayor nivel de prestación de servicios, aquellas A.M. que tienen valores positivos en este Factor. (13)



Servicio

El valor positivo más alto en el Factor I corresponde a Caracas, 4.38, el cual es 3.17 veces mayor que el segundo puntaje, perteneciente a Maracaibo, segunda ciudad en importancia en la jerarquía urbana nacional, esto reitera nuevamente la primacía de Caracas. El tercer puntaje positivo corresponde a Valencia, la cual ocupa la misma posición en la jerarquía urbana.

Como se puede apreciar, con este Factor se define claramente la importancia de las tres primeras A.M. de mayor jerarquía dentro del sistema urbano nacional, ello está asociado a su importancia demográfica y al rol que ellas juegan en la estructura económica del país, todo lo cual les confiere una situación privilegiada en cuanto a la dotación de infraestructura en comparación con el resto del conjunto de las A.M.

(13) La posición de las A.M. en los cuatro factores, obtenida por los "factor scores" puede ser observada en el cuadro No. 7.

También aparece en el Factor I, como significativa, aunque con una asociación más débil la variable índice de pobreza, la cual se presenta correlacionada negativamente con el Factor, de hecho los niveles más bajos de pobreza, de acuerdo a la forma en que ésta ha sido definida(14), se encuentran en las A.M. que cuentan con una estructura más diversificada y brindan servicios más especializados, y por lo tanto tienen una oferta mayor de empleos y ofrecen mejores remuneraciones.

- Factor II: Actividades extractivas vis a vis servicios públicos y privados.

El Factor II define la especialización de las A.M. de acuerdo a dos de las ramas de actividad con las cuales el Factor muestra la correlación más alta, hidrocarburos y minas (-0.86) y servicios públicos y privados (0.84).

Se observa que las A.M. de Mérida, Los Teques, Maracay, Cumaná, Barcelona, S.Cristóbal, registran los puntajes más altos y positivos en el Factor II. Excluyendo Maracay, cuya estructura económica también se define por su importante actividad industrial, se tiene que las A.M. mencionadas presentan una estructura ocupacional donde predominan claramente las actividades de servicios públicos y privados, los cuales concentran más de un cuarenta por ciento de la PEA.

(14) Véase definición de la variable en la pág. 12

También es importante destacar la asociación entre el Factor II y el porcentaje de PEA femenina (0.68), ello está relacionado directamente con la significación de la rama de los servicios personales, en la cual logra insertarse una proporción importante de mujeres. De hecho, al analizar los porcentajes de PEA femenina por A.M. se encuentra que los mayores corresponden precisamente a Mérida, S.Cristóbal, Barcelona, Cumaná.

Por otro lado, en el extremo opuesto de la escala, se encuentran las ciudades especializadas en actividades mineras, con los puntajes negativos más altos, ellas son: Lagunillas, Cabimas, El Tigre, Punto Fijo, Ciudad Guayana, Puerto La Cruz.(15)

En el mismo orden, es altamente significativa la correlación positiva entre el Factor II y el porcentaje de PEA migrante con menos de 5 años de residencia (0.82), lo cual refleja la poca importancia de la migración reciente en las ciudades petroleras, las cuales han experimentado una merma importante en su dinámica de crecimiento

(15) Como puede apreciarse en el cuadro No. 7, tanto el Factor II como el IV, presentan una escala de notas factoriales cuyo extremo positivo, permite identificar aquellas A.M. que se especializan en la función dada por la variable con la cual el Factor respectivo, muestra la correlación positiva. De igual forma se define la especialización de las A.M. que aparecen con puntaje negativo al otro extremo de la escala.

- Factor III: Industria manufacturera y rápido crecimiento.

Este Factor está caracterizado principalmente por dos variables: La tasa de crecimiento geométrico intercensal 1961-1971 y la PEA en industrias manufactureras, ambas asociadas alta y positivamente con este Factor.

Destacan con los puntajes más altos en el Factor III las A.M. de Ciudad Guayana (3.46), Maracay (1.33) y Valencia (1.15). Ciudad Guayana y el corredor Maracay-Valencia constituían en 1971 los dos polos industriales más dinámicos del país, ello tiene su expresión en la estructura de la PEA de dichas A.M., ya que más del 25 por ciento de la población activa se concentra en las actividades manufactureras.

✓ por eso
el factor

Además, el desarrollo de la industria manufacturera en estos centros tuvo efectos importantes en el crecimiento demográfico, de hecho, las tres ciudades mencionadas están entre las que registraron las mayores tasas de crecimiento.

Las otras dos variables que también aparecen correlacionadas significativamente con el Factor III son la tasa refinada de actividad y la relación de dependencia económica. La primera, asociada positivamente, denota mayor grado de participación de la población potencialmente activa en las A.M. que cuentan con una sólida base industrial capaz de generar, directa o indirectamente, un volumen importante de empleos. Lo cual, a su vez, contribuye a

atenuar la carga por persona ocupada, como se expresa mediante la asociación negativa que registra la variable relación de dependencia económica.

La segunda, la relación de dependencia económica, asociada negativamente, refleja que el número de personas potencialmente activas que dependen del trabajo de cada persona ocupada es menor en aquellas A.M. que cuentan con una estructura económica amplia, diversificada, capaz de generar un volumen importante de empleos, de manera que se atenúa la carga por persona ocupada.

- Factor IV: Comercio y finanzas vis a vis transporte y comunicaciones.

Al igual que en el Factor anterior, éste se estructura en torno a un conjunto de variables, en este caso tres, relacionándose negativamente con la PEA en transporte, almacenaje y comunicaciones (-0.75) y positivamente con la PEA en comercio e instituciones financieras (0.70).

Analizando los puntajes de las A.M. en este Factor se constata que los valores negativos más altos corresponden al Dpto. Vargas (-2.64) y Puerto Cabello (-2.53). Ambas A.M. son sede de los dos puertos más importantes del país, por lo tanto en esos lugares las actividades de transporte y almacenaje tienen mucha significación.

La naturaleza de las actividades que predominan en este caso se encuentra muy asociada con los requerimientos de mano de obra masculina y ello se refleja en el alto coeficiente de correlación entre el índice de masculinidad y el Factor IV.

En lo que respecta a los altos puntajes positivos denotan el predominio de una estructura comercial en A.M. como Barquisimeto (1.45), Valera (0.96), Mérida (0.78), El Tigre (0.76), Puerto La Cruz (0.73), Coro (0.70).

b) Clasificación funcional:

Los tipos funcionales de A.M. se establecieron mediante un análisis de agrupamiento basado en un procedimiento cualitativo, a partir de los puntajes del análisis factorial.

Cada factor está estructurado por una serie de variables que, como ya se ha visto, se asocian con él positiva o negativamente, por lo tanto se pueden diferenciar las A.M. de acuerdo a su función predominante según los puntajes que ellas obtienen en los distintos factores.

En primer lugar se formaron grupos integrados por aquellas A.M. que claramente alcanzaron puntajes positivos o negativos en alguno de los factores. En el caso de A.M. que registraron altos puntajes en más de un factor se les ubicó dentro del grupo definido por el factor donde obtuvo la nota más alta.

Aplicar

Cuadro No. 7 : Puntajes obtenidos por las Areas Metropolitanas en los Factores.

Areas Metropolitanas	Factor I	Areas Metropolitanas	Factor II	Areas Metropolitanas	Factor III	Areas Metropolitanas	Factor IV
Caracas	4.2620	Mérida	1.6399	Ciudad Guayana	3.2427	Barquisimeto	1.4492
Maracaibo	1.3438	Los Teques	1.0794	Maracay	2.0129	Valera	0.9619
Valencia	0.3629	San Cristóbal	0.9139	Valencia	1.3199	Mérida	0.7839
Puerto La Cruz	0.0320	Barcelona	0.8412	Los Teques	0.6741	El Tigre	0.7641
Barquisimeto	-0.0057	Maracay	0.8090	Acarigua-Araure	0.2632	Puerto La Cruz	0.7317
Cabimas	-0.0298	Cumaná	0.7758	Barquisimeto	0.1836	Coro	0.7022
Lagunillas	-0.0388	Caracas	0.5560	Puerto La Cruz	0.1087	Cumaná	0.6121
Puerto Cabello	-0.0404	Dpto. Vargas	0.5288	Barcelona	0.0656	Maracaibo	0.4976
Maracay	-0.0865	Valencia	0.5040	Caracas	0.0491	Ciudad Guayana	0.4053
Punto Fijo	-0.1034	Maturín	0.4448	Barinas	-0.0165	Barinas	0.3944
San Cristóbal	-0.1063	Coro	0.4158	Puerto Cabello	-0.1174	San Cristóbal	0.3562
El Tigre	-0.1456	Barquisimeto	0.3240	Ciudad Bolívar	-0.1597	Valencia	0.3319
Dpto. Vargas	-0.1994	Ciudad Bolívar	0.3071	Cumaná	-0.1859	Barcelona	0.3345
Ciudad Bolívar	-0.2212	Valera	0.2741	El Tigre	-0.2973	Maturín	0.2162
Ciudad Guayana	-0.3434	Puerto Cabello	0.2678	Maturín	-0.3241	Cabimas	0.0650
Mérida	-0.3710	Barinas	-0.0792	Punto Fijo	-0.3980	Ciudad Bolívar	-0.0618
Acarigua-Araure	-0.3866	Maracaibo	-0.3552	Lagunillas	-0.4936	Caracas	-0.0816
Valera	-0.3931	Acarigua-Araure	-0.4228	Maracaibo	-0.5507	Acarigua-Araure	-0.1543
Barcelona	-0.4157	Puerto La Cruz	-0.7728	Valera	-0.6429	Punto Fijo	-0.3782
Coro	-0.4758	Ciudad Guayana	-1.1789	San Cristóbal	-0.6490	Maracay	-0.4832
Cumaná	-0.5492	Punto Fijo	-1.2017	Dpto. Vargas	-0.7244	Lagunillas	-0.9922
Barinas	-0.5583	El Tigre	-1.6058	Mérida	0.9514	Los Teques	-1.2889
Los Teques	-0.6924	Cabimas	-1.7142	Coro	-1.1450	Puerto Cabello	-2.5275
Maturín	-0.8379	Lagunillas	-2.3510	Cabimas	-1.2339	Dpto. Vargas	-2.6383

Los grupos constituidos fueron los siguientes:

- A.M. administrativas:

Caracas

Maracaibo

Integrado por las dos A.M. más importantes del país, de mayor tamaño poblacional, con una estructura económica muy diversificada y especialización de los servicios. Estas ciudades presentan la mayor dotación de infraestructura social y económica, dentro del conjunto de A.M., siendo la primera Caracas, la cual además de concentrar la quinta parte de la población nacional, es el centro financiero nacional e internacional, asiento de los poderes de la nación, desde donde emanan las decisiones más importantes que rigen el desarrollo de todas las áreas del país.

Luego, Maracaibo es la segunda ciudad con mayor nivel de prestación servicios metropolitanos, la cual constituye el principal polo de atracción del Occidente del país, y se localiza en una región de abundantes riquezas naturales, donde se genera la mayor proporción de recursos petroleros.

- A.M. petroleras:

Cabimas

El Tigre

Punto Fijo

Puerto La Cruz

Ellas absorben más del 45 por ciento de la PEA metropolitana en hidrocarburos y explotación de minas. Son ciudades que surgieron por su proximidad a los lugares de explotación petrolera, experimentando

ritmos de crecimiento muy altos hasta la década del cincuenta, durante la primera fase de la industria petrolera. A partir de esa fecha estos centros han venido registrando una disminución significativa en su velocidad de crecimiento, al no tener las actividades petroleras un efecto multiplicador en la economía de estas ciudades.

- A.M. portuarias:

Dpto. Vargas

Puerto Cabello

Constituyen A.M. que conocieron un crecimiento importante hasta la década del cincuenta, la presencia en ellas de los dos puertos más importantes del país ha constituido el hecho dinamizador de las mismas, sin embargo, al igual que el caso de las A.M. petroleras no han registrado el surgimiento de nuevas actividades que signifiquen la diversificación de su estructura económica.

- A.M. industriales:

Maracay

Valencia

Ciudad Guayana

Entre las tres absorben un quinto de la PEA metropolitana en industrias manufactureras, actividad que, dentro de la estructura ocupacional de dichas ciudades, concentra alrededor de un cuarto de la PEA. Sin embargo, al observar la composición de la PEA por ramas se puede apreciar que la especialización en la actividad manufacturera está asociada con otras actividades. En el caso de

Maracay y Valencia, con el comercio y los servicios, y en lo que respecta a Ciudad Guayana, con la actividad minero-extractiva.

También cabe hacer una distinción con el tamaño y el ritmo de crecimiento entre estas tres A.M.. Maracay y Valencia tienen más de 350000 habitantes y tasas de crecimiento de similar magnitud, en contraste con Ciudad Guayana la cual tiene menos de la mitad de población que las anteriores pero las duplica en su tasa de crecimiento. Ciudad Guayana es una ciudad nueva creada dentro del marco de una "estrategia de desarrollo polarizado".

- A.M. de servicios:

Merida

San Cristobal

Cumana

Barcelona

Ciudad Bolivar

Los Teques

Coro

Estas A.M. presentan una estructura de la PEA altamente concentrada en la rama de los servicios públicos y privados, donde se encuentra alrededor del 40 por ciento de la población activa. Al respecto cabe señalar que las mismas tienen el status de capital estatal, lo cual ya significa constituir la sede de los poderes públicos a ese nivel político-administrativo, y por lo tanto absorber buena parte del empleo gubernamental.

A excepción quizás de Mérida, cuya clara posición en este grupo está asociada con la presencia de la Universidad de Los Andes, donde los servicios desarrollados por ese centro de educación superior constituyen el motor del resto de las actividades urbanas; las demás funcionan un poco como centros de servicios que brindan apoyo a las actividades industriales que se desarrollan no sólo dentro de sus límites, sino también en otros centros urbanos de la subregión donde ellas se localizan.

- A.M. comercial:

Barquisimeto

Valera

Maturín

Acarigua-Araure

Las A.M. que integran este grupo presentan una estructura ocupacional donde casi las tres cuartas partes de la PEA se concentra en tres actividades: agropecuarias, comerciales y servicios. Estas A.M. están ubicadas en Estados donde es importante el desarrollo de las actividades agropecuarias y funcionan como centros de comercialización y distribución de productos agrícolas.

Dentro de este grupo Barquisimeto supera significativamente a las otras en volumen de población, tiene una estructura económica más diversificada, donde la actividad industrial, y especialmente la agroindustria, ha tomado auge. Sin embargo, sigue predominando su rol de centro de comercialización y distribución de productos agrícolas generados tanto en su región como en la zona oriental del Lago de Maracaibo y en toda la zona cercana de Los Andes.

IV. Dinámica de crecimiento de las A.M.:

Se ha partido de la hipótesis que la dinámica de crecimiento de las A.M. debe guardar cierta asociación con su especialización funcional, por lo tanto a partir de la clasificación obtenida se pretende encontrar respuesta a la siguiente pregunta:

Depende el ritmo de crecimiento de las A.M. de la función en que se especializan?.

La respuesta es que pareciera existir cierta relación entre la especialización funcional de las A.M. y su ritmo de crecimiento registrado a la fecha de referencia. No obstante esta relación se oscurece un poco si no se profundiza en otros elementos que están por encima del hecho de que en una ciudad predomine una función determinada. En otras palabras, la velocidad de crecimiento de las A.M. depende del efecto combinado de una serie de factores además de su especialización funcional, por ejemplo, la posición en la jerarquía, localización, tamaño, distancia entre ellas y con respecto a otras ciudades de menor tamaño, políticas gubernamentales, entre otros.

Para ilustrar esta observación se examina, en primer lugar, la distribución de las A.M. según tasas de crecimiento y tipos funcionales que se presenta en el cuadro No. 8. En el mismo se han ordenado las A.M. de acuerdo a tres rangos de crecimiento, y destaca el hecho de que hay tres grupos de A.M. que se concentran dentro de cierto rango de crecimiento, las industriales con las tasas más altas; las administrativas con tasas intermedias y las portuarias

con las tasas más bajas. Las situaciones más heterogéneas se encuentran en los grupos de A.M. petroleras, comerciales y de servicios, y en relación a los mismos a continuación se presentan algunos comentarios.

Cuadro No. 8 : Venezuela. Distribución de las A.M. según tasa de crecimiento y tipo de función.
Año. 1971

Tipos de Funciones	Número de A.M.	Tasas de crecimiento 1961-1971 (%)		
		6 y más	3.5 - 5.9	menos de 3.5
Total	24	6	12	6
Administrativa	2	-	2	-
Industrial	3	3	-	-
Petrolera	5	1	2	2
Servicios	8	-	6	2
Comercio	4	2	2	-
Portuaria	2	-	-	2

En la década del cincuenta las cinco A.M. petroleras registraban tasas muy altas (véase cuadro No. 9), luego Cabimas y El Tigre experimentaron durante las dos décadas siguientes un descenso espectacular, lo cual estuvo asociado, como ya se mencionó, a un proceso de desinversión de las empresas petroleras. Pero por qué no ocurre igual con las tres A.M. restantes? Se pueden citar algunas razones. Por ejemplo, en el caso de Punto Fijo las actividades en hidrocarburos no se han limitado a la mera extracción de petróleo, allí se instalaron las dos refinerías más importantes del país (Amuay y Punta Cardón).

En el caso de Puerto La Cruz se han dado las condiciones para diversificar su economía, además de estar dotado de instalaciones portuarias que le dan salida al exterior al petróleo extraído en la zona oriental del país, junto con Barcelona constituyen el eje

Cuadro No. 9 : Venezuela. Evolución de las tasas de crecimiento geométrico de las A.M. clasificadas según tipos funcionales
Años : 1950 - 1981

Tipos Funcionales	Areas Metropolitanas	Tasas de Crecimiento (%)		
		1950-1961	1961-1971	1971-1981
Administrativa	Caracas	6.81	4.44	1.92
	Maracaibo	5.09	4.00	3.55
Petrolera	Lagunillas	8.44	4.67	1.33
	Cabimas	5.38	1.62	3.09
	El Tigre	6.99	1.34	4.14
	Punto Fijo	8.71	7.10	2.63
	Puerto La Cruz	6.30	4.03	2.34
Portuaria	Dpto. Vargas	4.98	3.41	2.31
	Puerto Cabello	5.14	3.33	3.59
Industrial	Maracay	6.35	6.32	5.30
	Valencia	5.32	6.91	5.38
	Ciudad Guayana	19.21	15.60	7.89
Servicios	Mérida	3.55	4.06	5.01
	San Cristóbal	7.11	3.90	2.56
	Cumaná	3.33	3.88	3.92
	Barcelona	4.38	4.80	6.29
	Ciudad Bolívar	6.89	2.31	4.85
	Los Teques	5.50	4.59	5.55
Comercio	Barquisimeto	5.80	6.39	3.91
	Valera	4.17	3.38	2.56
	Barinas	10.27	7.13	6.80
	Maturín	5.46	4.11	4.09
	Acarigua-Araure	4.84	5.11	4.60
	Coro	3.79	3.68	3.81
Población metropolitana		5.86	4.63	3.29
Población total		3.99	3.37	3.08

Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Nacionales.

urbano de mayor volumen de población en la Región Nor-Oriental, circunstancia que le ha valido para desarrollar cierta base industrial y concentrar la mayor proporción de los establecimientos manufactureros de la respectiva región. Ello, acompañado por una expansión del sector servicios, y en la actualidad, la llamada "conurbación" Barcelona-Puerto La Cruz concentra la mayor parte de los servicios de carácter regional.

En lo que respecta a Lagunillas, *no figura como petrolera en pág. 68* es el A.M. de mayor importancia de la costa oriental del Lago de Maracaibo, zona donde se está desarrollando una actividad agrícola muy importante, aprovechando la alta potencialidad de los suelos.

Cabe señalar que en atención a la situación descrita, buscando una alternativa económica diferente para una de estas A.M. estancadas, a finales de los años setenta comenzaron a desarrollarse importantes proyectos agrícolas en los alrededores de El Tigre (Mesa de Guanipa), fundamentalmente dedicados a la producción de mani(1), cuyos efectos ya se pueden constatar con los resultados del Censo de 1981. Es posible que similares incentivos haya experimentado Cabimas, para elevar su tasa de crecimiento de 1.62 a 3.09 por ciento en 1971-1981. Es interesante el detalle porque después de la caída, en el decenio 1961-1971, las dos A.M. mencionadas incrementaron su ritmo de crecimiento en el período siguiente para convertirse en las A.M. petroleras de mayor velocidad de crecimiento.

(1) ROJAS, Temístocles: Geografía de la Región Nor-Oriental. Ariel - Seix Barral. Caracas, 1981, p.135.

En los de Guayana, de
habla solo de Ciudad
Bolívar, y no
cree por se-
rvice

En lo que respecta a las A.M. especializadas en servicios observan un ritmo de crecimiento que oscila entre 3.9 y 4.8 por ciento, con la excepción de Ciudad Bolívar, cuya dinámica de crecimiento se ha visto afectada por el crecimiento explosivo de Ciudad Guayana. Sin embargo, se puede apreciar que Ciudad Bolívar duplica su tasa para el periodo 1971-1981, lo cual era un resultado esperado dado que entre dichas A.M. sólo media una distancia aproximada de 120 km., por lo tanto no extrañaría que en este caso se repita el hecho de que un volumen significativo de población viva en Ciudad Bolívar y trabaje en Ciudad Guayana. Además, hay referencias de que en esta última la demanda de viviendas ha superado con creces la oferta, con el consecuente problema de especulación, y por otra parte constituye la ciudad con el más alto índice de costo de vida en todo el país. (2)

El grupo de las A.M. comerciales es el que registra la mayor variación en las tasas, entre 3.4 y 7.1 por ciento. Aquí pueden

- (2) Según L. Mac Donald y J. Mac Donald, "un 25% de los residentes rurales de Guayana citan la abundancia de delitos y de vicio como un motivo para no trasladarse a Ciudad Guayana, y un 15% menciona la vida atropellada y bulliciosa de la ciudad y el simple tamaño de la misma...", en "Motives and objectives of migration: selective migration and preferences towards rural and urban life in Guayana", citado por Naciones Unidas. Modalidades del crecimiento de la población urbana y rural. ST/ESA/SER.A/68. Nueva York, 1981, p.43.

En relación a este aspecto, F. Travieso, en una enumeración de los objetivos no alcanzados a través del desarrollo del plan de Guayana, señala: "la gran cantidad de conflictos sociales, así como la alta movilidad de su población, muestran que Ciudad Guayana no ha sido capaz de inspirar y ganar la lealtad de sus habitantes, los cuales, por el contrario, parecen preferir a Ciudad Bolívar, con sus características urbanas tradicionales, como metrópoli de la región, llegando muchos de ellos incluso a vivir en Ciudad Bolívar y trabajar en Ciudad Guayana". Travieso, op. cit., p.145.

destacarse dos situaciones. Por una parte, el efecto de las políticas gubernamentales en el sector agrícola, en lo que respecta a la expansión de las fronteras agrícolas y a la dotación de infraestructura de apoyo a la explotación agropecuaria en áreas tradicionales, lo cual se refleja, de alguna manera, en las significativas tasas de crecimiento de Barinas y Acarigua-Araure. Por otra parte, el caso de Barquisimeto, ciudad que, como ya se ha comentado, se ha visto favorecida enormemente por su situación nodal.

El examen de la situación antes mencionada conduce a varios puntos de reflexión dentro de la búsqueda de respuestas a la pregunta planteada al comienzo.

a) Considerando el modelo de industrialización imperante en Venezuela, caracterizado por una localización de las industrias que ha estado condicionada, entre otros factores, por: alto grado de encadenamiento externo; concentración territorial del aparato financiero y de los grupos empresariales; orientación hacia las fuentes de mano de obra calificada y los grandes mercados consumidores, concentrando la actividad en unas pocas ciudades que son las que experimentan las mayores tasas de crecimiento. Cuáles son, entonces, las actividades principales que en mayor o menor grado están asociadas al ritmo de crecimiento demográfico del resto de las A.M.?.

Al parecer son las actividades de comercio y servicios vinculados tanto al sector público como al privado (los servicios gubernamentales, financieros, profesionales, culturales, recreativos, domésticos y, además, el subempleo a que algunas de

estas actividades dan cabida), las que estarían satisfaciendo las necesidades de una creciente población urbana.

- b) El crecimiento de las ciudades petroleras en Venezuela parece seguir un modelo caracterizado por una etapa inicial de crecimiento acelerado asociado con el proceso de montaje de la infraestructura necesaria para la explotación del recurso, etapa donde, posiblemente, se alcanza el mayor ritmo de crecimiento. Este período, luego es sucedido por un proceso de disminución, más o menos violento, en la velocidad de crecimiento, vinculado con un menor requerimiento de mano de obra que está determinado por el patrón tecnológico que se emplea.

Este modelo se reproduce con cierta regularidad, lo cual nos induce a pensar en la alternativa de analizar con más detalle este conjunto de A.M. que tienen en común el hecho de que su dinamismo descansa en la explotación de un recurso que está sujeto a las fluctuaciones de la demanda externa y al hallazgo de otras fuentes energéticas económicamente más rentables, con el propósito de determinar el momento más apropiado en la curva de velocidad de crecimiento, para desarrollar programas de inversión tendientes a diversificar la estructura económica de estas ciudades.

- c) Es posible que el análisis de la dinámica de crecimiento de las A.M. a partir de la especialización funcional se dificulte al no poder incorporar otros elementos como el monto de las inversiones y las relaciones de complementariedad que se producen entre ciudades de los subsistemas urbanos a escala regional.

Cada vez se torna más importante captar dichas relaciones y los factores condicionantes de las mismas al tratar de explicar la dinámica de crecimiento de las A.M. por cuanto muchos son los casos de áreas que aparentemente figuran como que están perdiendo dinamismo y realmente no es así. El ejemplo más claro es Caracas, donde la escasez de oferta de viviendas y de tierras urbanizables ha tenido su expresión en la especulación inmobiliaria que ha contribuido a que Los Teques, el Dpto. Vargas, Ciudad Fajardo y Ciudad Lozada, por su proximidad a la capital, se convirtieran en zonas de expansión de la misma, funcionando, por un lado, como ciudades dormitorio y, por otro, como alternativas de localización de ciertas industrias cuya instalación dentro de los límites del A.M. de Caracas sería altamente costosa.

Además, esta situación introduce cierta distorsión en la estructura ocupacional de los centros mencionados, porque esa población que reside pero no trabaja en los centros urbanos próximos a Caracas está abultando la PEA en determinadas actividades que no se están desarrollando en dichos lugares de residencia.(3) Este problema debe ser objeto de atención ya que este esquema de Caracas se está reproduciendo en otras ciudades del país.(4)

-
- (3) Por otra parte sería importante que en el censo se recogiera el dato del lugar geográfico de trabajo ello permitiría tener una estimación más real de la composición de la PEA en las distintas ciudades y, además, obtener alguna indicación de estos desplazamientos entre lugares de trabajo y de residencia.
- (4) Relaciones similares, motivadas por los mismos u otros factores, se repiten entre Coro-Punto Fijo, Barcelona-Puerto La Cruz, Ciudad Bolívar-Ciudad Guayana, para citar algunos casos.

Durante el presente capítulo se ha tratado de analizar la dinámica demográfica de las A.M. considerando sólo su crecimiento total, pero ello no resulta suficiente, y por tal razón, se estimó que, a pesar de las limitaciones de información, era importante aproximarse de alguna manera al conocimiento de la contribución de los componentes demográficos del crecimiento de las A.M.

De acuerdo con lo indicado, a continuación se presentará un ejercicio preliminar tendiente a medir el aporte de los componentes demográficos y a examinar las relaciones entre la estructura socio-ocupacional, las condiciones materiales de vida y la dinámica demográfica de las A.M.

1. Contribución de los componentes del crecimiento de las A.M.:

El conocimiento y ponderación de la importancia que reviste la contribución de los distintos componentes al crecimiento de las ciudades tiene especial relevancia para el diseño de políticas susceptibles de ser aplicadas en relación con la redistribución de la población y el desarrollo urbano.

Cuando la población de las ciudades está creciendo rápidamente en relación con la población rural, por causa de su menor mortalidad y de una fecundidad, si bien menor que la rural, aún alta, las consecuencias para la política económica y social y la planificación son muy diferentes de lo que serían si la fuente de crecimiento fuera una migración en busca de trabajo. Separar los elementos que

explican el crecimiento poblacional de las ciudades sirve para establecer las causas próximas del cambio demográfico.(5)

K. Davis(6) señala que equivocadamente se ha sostenido que la migración rural-urbana es el principal factor responsable del crecimiento demográfico de las ciudades en los países subdesarrollados, y en contra de esa opinión indica que en dichas naciones se está multiplicando la población "...por medio de un claro incremento biológico a un ritmo sin precedentes y es ese 'boom' el responsable de la rápida inflación de la población de las ciudades en tales países" .

A pesar de la conveniencia de identificar los componentes del crecimiento, suele ser difícil la obtención de los insumos estadísticos para estimar la contribución de las distintas variables demográficas, razón por la cual se acude necesariamente a métodos indirectos, los cuales arrojan sólo estimaciones aproximadas y permiten nada más que distinguir entre incremento natural, por un lado, y migración, por el otro.

En el cuadro No. 10 se presenta la estimación de la contribución de la migración al crecimiento de las A.M. para los periodos 1961-1971 y 1971-1981. El procedimiento utilizado se basa en el uso de relaciones de "supervivencia" intercensales y los resultados obtenidos se deben tomar con cierta cautela, por cuanto dichas

(5) Naciones Unidas. Modalidades..., op. cit., p.22.

(6) DAVIS, K.: "La Urbanización de la Población Humana en G.Breese (ed.) La Ciudad en los Países en Vías de Desarrollo. Tecnos, Madrid, 1974, pp.40-45.

Cuadro No. 10 : Venezuela. Contribución de la migración al
crecimiento de las A.M.
Períodos: 1961-1971 y 1971-1981.

Areas Metropolitanas	1961-1971 (%)	Areas Metropolitanas	1971-1981 (%)
6.0 y mas		6.0 y mas	
Ciudad Guayana	98.23	Ciudad Guayana	58.66
Barinas	72.07	Barinas	54.74
Punto Fijo	69.99	Barcelona	52.49
Valencia	71.55		
Barquisimeto	69.56	4.0 - 5.99	
Maracay	68.64	Los Teques	49.07
		Valencia	48.33
4.0 - 5.99		Maracay	47.87
Acarigua-Araure	59.67	Merida	46.79
Barcelona	59.33	Ciudad Bolívar	47.76
Lagunillas	63.02	Acarigua-Araure	45.15
Los Teques	58.90	El Tigre	42.24
Caracas	58.46	Maturín	41.57
Maturín	54.77		
Mérida	54.65	menos de 4.0	
Puerto La Cruz	54.50	Cumaná	40.76
Maracaibo	55.18	Barquisimeto	40.78
		Coro	41.85
menos de 4.0		Puerto Cabello	38.47
San Cristóbal	54.91	Maracaibo	38.66
Cumaná	54.19	Cabimas	36.02
Coro	51.11	Punto Fijo	34.34
Dpto. Vargas	51.44	San Cristóbal	32.68
Valera	51.80	Valera	32.67
Puerto Cabello	50.89	Puerto La Cruz	30.73
Ciudad Bolívar	38.20	Dpto. Vargas	30.72
Cabimas	36.49	Caracas	27.85
El Tigre	33.60	Lagunillas	14.06

Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Nacionales.
Ver procedimiento de estimación en el Anexo No. 4.

relaciones, aplicadas a todas las A.M., se derivaron de la población nacional, y, además, es factible que los mismos se encuentren sobreestimados para el primer decenio considerado y subestimados para el segundo.(7) En todo caso lo que se busca es tratar de obtener alguna referencia que muestre la tendencia en lo que respecta al aporte de los distintos componentes en el cambio demográfico de las A.M..

En general se observa que la contribución del componente migratorio es mayor en aquellas A.M. que registran las tasas de crecimiento más altas, y que el aporte migratorio disminuye en la medida que descende la tasa de crecimiento, o a la inversa, como es el caso de Cabimas, Ciudad Bolívar y El Tigre, áreas que aumentaron su velocidad de crecimiento para el período 1971-1981. Para dicho lapso sólo en tres A.M. la contribución de la migración representa más del 50 por ciento y en 10 constituye menos del 40 por ciento. A diferencia del decenio anterior, cuando, a excepción de tres A.M., en el resto el aporte migratorio representaba más del 50 por ciento. Esta situación está asociada, como ya se señaló con anterioridad, al desgaste de las zonas emisoras de población, como consecuencia de una migración selectiva.

Por otra parte cabe destacar, que las tasas de crecimiento más rápidas no se han registrado, por lo general, en las A.M. mayores, de manera que no constituye una sorpresa que la contribución de la migración al crecimiento de estas últimas no haya sido sistemáticamente más grande.

(7) Véase detalle sobre el procedimiento empleado en el Anexo No. 4.

Esta tendencia a una disminución de la contribución proporcional de la migración también se verifica a nivel del crecimiento de la población urbana total. Según estimaciones de Naciones Unidas(8) para los períodos intercensales 1950-1961 y 1961-1971 el aporte migratorio es de 36.7 y 27.8 por ciento, respectivamente.

2. Estructura socio-ocupacional condiciones materiales de vida y crecimiento demográfico de las A.M.:

La organización de la actividad productiva de las A.M. tiene su expresión en la correspondiente estructura social de las mismas. La modalidad de inserción de los individuos en esa estructura define las condiciones de vida propias de los distintos grupos socio-económicos, y por lo tanto sus posibilidades de acceder a los bienes y servicios que la sociedad produce.

En otras palabras, para analizar las relaciones entre la dinámica demográfica y la estructura económica es importante examinar las características de los diferentes grupos sociales presentes, por cuanto las mismas constituyen las instancias intermedias que asocian los factores estructurales y demográficos.

Las evidencias empíricas han dejado de manifiesto que los diferenciales observados en el comportamiento de las variables demográficas están vinculados a la influencia también diferencial de acuerdo a la pertenencia a determinado grupo social, de factores

(8) Naciones Unidas. Modalidades..., op.cit., p.26

como la educación, las condiciones ambientales (disponibilidad deservicios sociales de infraestructura, calidad de la vivienda), participación de la mujer .

Como ya se ha mencionado, al no disponer de información sobre fecundidad, mortalidad y migración a nivel de las A.M., es imposible analizar el crecimiento diferencial de las mismas de acuerdo al comportamiento de dichas variables, por lo tanto habrá un intento de aproximarse al conocimiento de su dinámica a partir de la estructura socio-ocupacional y de algunos indicadores relacionados con las características de la vivienda, como expresión de las condiciones materiales de vida. En este caso la selección de los indicadores también se ha visto restringida por la información disponible.

a) Condiciones materiales de vida y dinámica de crecimiento:

El asiento de vida de la familia es la vivienda. De manera que la tenencia de la misma sugiere cierto sentido de transitoriedad espacial fuertemente vinculado a la movilidad espacial(9). La relación es compleja porque involucra una serie de elementos que deben ser examinados, y que establecen ciertas diferencias entre los distintos casos: la oferta de viviendas, la especulación en el mercado inmobiliario, posibilidades de acceso a la vivienda popular, políticas gubernamentales, entre otros.

(9) OSORIO, Emilio: Geografía de la población de Venezuela. Ariel-Seix Barral. Caracas, 1985, pp. 116-117.

Si se observa el porcentaje de viviendas alquiladas en las A.M. (véase cuadro No. 11) con altas tasas de crecimiento se aprecia que las mismas registran las cifras relativamente más bajas, y corresponden a ciudades comerciales o industriales, a excepción de Punto Fijo, la única ciudad petrolera de ese grupo.

Como ya se ha destacado, el crecimiento de las ciudades petroleras está asociado a la dinámica de explotación de ese recurso, por lo tanto, es probable que una parte de la población atraída hacia esos centros no tenga la clara perspectiva de permanecer allí mucho tiempo y opta por alquilar la vivienda en lugar de adquirirla. Los bajos porcentajes de viviendas alquiladas que, justamente, presentan Cabimas y El Tigre pueden constituir otra evidencia de lo indicado anteriormente, son ciudades petroleras cuya velocidad de crecimiento disminuyó significativamente.

Entre las A.M. con tasas de crecimiento bajas o moderadas se aprecia una heterogeneidad de situaciones que obligan a examinar con mayor detalle el mercado inmobiliario de estas ciudades antes de formular alguna conclusión de carácter general, y ello, por ahora, escapa a las posibilidades de análisis con la información disponible.

La tenencia de la vivienda también puede guardar cierta relación con el comportamiento reproductivo. Tener vivienda propia es la aspiración de toda familia sin importar sus estrato social, por lo tanto es posible que se otorgue mucha atención al logro de esa meta y hacia ella se dirijan los esfuerzos de la pareja (o grupo

Cuadro No. 11 : Venezuela. Indicadores sobre condiciones de la vivienda en las A.M. clasificadas según rangos de crecimiento demográfico 1961-1971
Año: 1971

Areas Metropolitanas	Indice de a) Hacinam. (%)	% Viv.s/agua corriente	% Viv.Pared.b) mat.no adec.	% Viv. alquiladas	Función
6 y mas					
Ciudad Guayana	27.48	31.20	34.00	12.06	Industrial
Barinas	30.29	27.10	27.44	14.10	Comercial
Punto Fijo	20.28	14.30	4.44	31.89	Petrolera
Valencia	20.51	22.40	16.77	18.79	Industrial
Barquisimeto	26.73	17.20	15.09	24.14	Comercial
Maracay	21.30	10.20	13.38	23.11	Industrial
4.0 - 5.9					
Acarigua-Araure	28.40	29.60	43.53	15.75	Comercial
Barcelona	29.74	33.80	27.65	24.93	Servicios
Lagunillas	32.77	18.20	26.10	23.40	Petrolera
Los Teques	22.51	16.70	22.22	24.68	Servicios
Caracas	20.81	7.40	12.93	38.87	Administrativa
Maturín	29.39	31.90	28.30	16.80	Comercial
Mérida	19.19	5.20	6.26	31.60	Servicios
Puerto La Cruz	27.84	31.00	28.49	24.22	Petrolera
Maracaibo	27.08	13.40	17.39	17.65	Administrativa
menos de 4.0					
San Cristóbal	26.63	4.80	12.99	32.00	Servicios
Cumaná	32.57	34.60	23.70	22.88	Servicios
Coro	24.02	18.10	20.33	28.56	Servicios
Dpto. Vargas	25.14	20.60	19.48	27.10	Portuaria
Valera	32.85	15.50	25.63	34.69	Comercial
Puerto Cabello	24.97	24.10	26.61	26.55	Portuaria
Ciudad Bolívar	24.67	25.50	32.45	23.10	Servicios
Cabimas	32.86	16.00	16.46	16.44	Petrolera
El Tigre	23.82	16.80	20.25	19.94	Petrolera

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de 1971.

a) Definido como el porcentaje de viviendas con más de tres ocupantes por cuarto para dormir.

b) Incluye viviendas cuyas paredes exteriores son de bahareque, caña, palma, desechos (cartón, latas, tablas, etc.) y otros.

familiar), y en ese sentido, tener muchos hijos puede constituir un obstáculo porque significaría desviar los recursos que se habrían destinado a la adquisición de la vivienda.

Otro aspecto importante de considerar se relaciona con el costo de la vivienda. En el caso de Venezuela, según se menciona en el estudio del C.I.C.R.E.D.(10), el rubro de vivienda tiene gran importancia en el costo de la vida, el mismo representa aproximadamente la cuarta parte del gasto indispensable del grupo familiar. Por supuesto que esta proporción varía entre las ciudades y en unas situaciones tendrá mayor efecto que en otras.

En todo caso, es posible que este hecho pueda estar ejerciendo un impacto importante en el comportamiento reproductivo de la población que sería interesante examinar con más detalle, sobre todo si se considera la progresiva especulación en el mercado inmobiliario del país.

"A medida que se incrementa el tamaño demográfico de las metrópolis tiende a producirse un reajuste de las condiciones habitacionales. En virtud de las formas acentuadas de especulación, proporciones crecientes de población han de ser albergadas en viviendas construidas por el Estado en la periferia de las ciudades, pero como la acción pública sólo puede atender a una fracción de quienes no tienen acceso al mercado de la construcción"(11), se genera una

(10) C.I.C.R.E.D.: La Población de Venezuela. Año Mundial de Población, 1974, pp.39-40.

(11) VILLA, M.: op.cit., p.78

proliferación de habitaciones no adecuadas, ni para la salud ni para el tamaño del grupo familiar, tanto por los materiales empleados como por la dimensión de la vivienda; carencia de servicios indispensables como la provisión de agua, eliminación de las excretas, etc..

Aparentemente los indicadores sobre estructura y dotación de servicios de la vivienda que se presentan en el cuadro No. 10 no manifiestan una relación tan clara con el tamaño, la tasa de crecimiento o el tipo de función de las A.M. como la que parece registrarse con la localización geográfica de las mismas. Los porcentajes más altos de hacinamiento, de viviendas de mala calidad y sin dotación de agua por tubería se encuentran en las A.M. alejadas del Centro, salvo algunas excepciones como Mérida, Punto Fijo.

b) Estructura socio-ocupacional y dinámica de crecimiento de las A.M.:

Con el propósito de someter a prueba la hipótesis que relaciona el crecimiento demográfico de las A.M. con la estructura socio-ocupacional de las mismas, se procedió a estratificar la población a partir de la información sobre PEA según grupos de ocupación y categoría ocupacional.

El Censo de Población de Venezuela de 1971 definió la ocupación como el tipo o clase de trabajo que efectúa una persona económicamente

activa durante la semana anterior al censo, y la categoría de ocupación, como la situación de la persona económicamente activa con respecto a su condición ocupacional en la fuerza de trabajo, o sea, de acuerdo a la relación que mantiene con los medios que se utilizan para la producción de bienes y servicios.(12)

A partir de las dos características mencionadas se constituyeron cinco estratos cuya conformación se presenta en el Anexo No. 5 y se describen a continuación:(13)

Estrato 1:

Está integrado por personas que desempeñan ocupaciones bien remuneradas, son profesionales, técnicos, gerentes, administradores, directores y otros funcionarios, asalariados o cuenta propia. Están vinculados al sector más moderno de la economía, el cual, dado el avance de la tecnología, requiere personal con cierta calificación. Ello implica que las personas insertas en este grupo han tenido acceso a niveles educativos altos.

Estrato 2:

Está constituido por empleados de oficina asalariados o cuenta propia y vendedores asalariados. Estas personas, si bien tienen un

(12) Para mayor información sobre los conceptos, véase:

Venezuela. OCEI: Manual del Empadronador. X Censo General de Población y Vivienda. Caracas, 1971.

(13) Al integrar los estratos se excluyó a los patronos y trabajadores familiares no remunerados, ambos constituyen categorías no significativas numéricamente. Además, los primeros conforman un grupo bastante heterogéneo por cuanto no es posible diferenciarlos de acuerdo al tamaño de las unidades económicas de las cuales son propietarios, y en relación a los segundos, por el hecho de no percibir remuneración alguna, su posición social está definida, en todo caso, por la del grupo familiar al cual pertenecen.

ingreso inferior a las del Estrato 1, disfrutan de ciertas comodidades, logran adquirir vivienda con todos los servicios básicos (luz eléctrica, agua potable, etc.), tienen acceso a los sistemas de seguridad social, entre otras cosas.(14)

Estrato 3:

Está conformado por trabajadores en minas o canteras, artesanos y operarios en fábricas, ya sean asalariados o cuenta propia; ocupaciones que, en general, se realizan dentro del sector secundario de la economía.

Este estrato constituye un conjunto de cierta heterogeneidad por cuanto está integrado por personas que se desempeñan en ocupaciones que requieren de cierta calificación como en aquéllas que no lo exigen. Sin embargo, dado que en este caso se está considerando la población residente en A.M. es posible que en términos de los niveles de ingresos no se establezcan diferencias importantes que supongan distinciones en las condiciones materiales de vida.

Estrato 4:

Este estrato está constituido por conductores de medios de transporte, trabajadores de las comunicaciones y de los servicios,

(14) Se incluyó a los empleados de oficina con categoría de cuenta propia, reconociendo que corresponden fundamentalmente a personas que desempeñan trabajos de mecanógrafos, taquimecanógrafos, contadores y afines, en forma independiente y sin remunerados a su cargo. Es factible que muchas de estas personas presenten características que se desvían de la definición de este estrato, no obstante, su participación es tan reducida que se estimó que incluirlos no produciría mayor distorsión.

sean asalariados o cuenta propia, y por vendedores cuenta propia. Predominan las ocupaciones del sector informal de la economía con remuneraciones bajas y en muchos casos relativamente inestables.

Estrato 5:

Está integrado por trabajadores del sector agrícola, asalariados o cuenta propia. Desarrollan ocupaciones que no exigen calificación y perciben niveles de ingresos inferiores a los estratos anteriores.

Es posible que dentro de este estrato se estén incluyendo trabajadores por cuenta propia que son pequeños productores independientes con un nivel de ingresos superior al de los asalariados, pero al no poder diferenciarlos de alguna manera, por ejemplo, de acuerdo al tamaño de la explotación, no es posible identificar la significación de los mismos.

Las transformaciones en la dinámica económica del país han tenido significativo efecto en la estructura ocupacional de las ciudades venezolanas. El aumento del poder económico del Estado a raíz del notable incremento de los ingresos fiscales provenientes de la explotación petrolera, lo convirtió en el principal inversionista, y, dadas las variadas demandas de una población urbana creciente hacia ellas, orientó una parte importante de la distribución de los recursos.

Esta situación incidió en hacer más complejo, cuantitativa y cualitativamente, el aparato administrativo estatal y significó una

apertura de la estructura ocupacional urbana, especialmente en lo que se refiere al aumento de ocupaciones en el sector terciario, tanto por el incremento de empleados públicos como por toda la gama de actividades comerciales de distribución y servicios personales que generaba la mayor circulación de ingresos.(15)

Al identificar los grupos socio-ocupacionales se pretende, no sólo establecer relaciones con la dinámica demográfica en forma agregada según tipos funcionales de A.M., sino además, explorar las posibles asociaciones con los componentes del crecimiento. Al respecto, cabe reiterar que dadas las limitaciones de información, sólo ha sido posible efectuar un análisis cualitativo, donde se le ha otorgado mayor énfasis al comportamiento reproductivo.

Dentro de este contexto se observa en las A.M. la expansión de ciertos sectores ocupacionales, hecho que se produce en forma diferenciada de acuerdo a la especialización funcional de las mismas. En el cuadro No. 12 se presenta la distribución de la población por estratos socio-ocupacionales según tipos funcionales de A.M. y, salvo algunas excepciones, las A.M. que conforman cada tipo funcional observan una estructura funcional bastante similar. Es quizás el Estrato 5 el que presenta mayor variación dentro de cada grupo, siendo su proporción más significativa en aquellas A.M. ubicadas en regiones donde se desarrolla una actividad agrícola de cierta importancia.

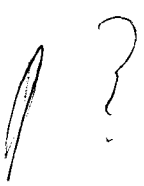
(14) ACOSTA, Maruja: Urbanización y clases sociales en Venezuela". Revista Interamericana de Planificación, Vol. VII, No.26, Junio 1973, p.26.

Cuadro No. 12 : Venezuela. Distribución de la población por estratos socio-ocupacionales según tipos funcionales de A.M. Año 1971.

Tipos Funcionales	Areas Metropolitanas	Estratos Socio - Ocupacionales				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Administrativa	Caracas	16.94	22.84	27.26	31.49	1.47
	Maracaibo	14.11	18.66	25.59	33.44	8.20
Petrolera	Cabimas	10.51	14.68	29.86	31.16	13.79
	Lagunillas	11.95	11.74	33.19	26.95	16.17
	Punto Fijo	12.46	16.35	30.58	30.63	9.98
	Puerto La Cruz	11.47	18.94	29.25	34.44	5.90
	El Tigre	12.52	14.47	31.36	33.34	8.31
Portuaria	Dpto. Vargas	10.77	18.81	25.38	37.78	7.26
	Puerto Cabello	11.30	17.93	33.88	32.03	4.86
Industrial	Maracay	13.93	16.39	34.99	27.59	7.10
	Valencia	14.80	18.08	31.50	29.09	6.53
	Ciudad Guayana	13.43	14.11	33.94	28.66	9.86
Servicios	Mérida	20.25	16.28	20.02	35.50	7.95
	San Cristóbal	13.72	14.96	23.09	33.39	14.85
	Cumana	13.54	12.72	28.41	30.96	14.37
	Barcelona	15.48	18.39	26.92	31.71	7.50
	Ciudad Bolívar	14.07	16.21	27.06	31.48	11.18
	Los Teques	14.68	17.41	26.88	30.95	10.08
Comercio	Barquisimeto	13.65	17.45	25.96	34.90	8.04
	Coro	15.48	15.93	28.50	32.07	8.02
	Barinas	13.43	14.43	24.86	28.22	19.05
	Maturín	13.80	12.63	20.45	30.26	22.86
	Valera	13.51	17.09	23.29	33.36	12.75
	Acarigua-Araure	10.58	12.24	27.19	26.44	23.54

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de 1971.

Singer(16) señala que el comportamiento reproductivo es un aspecto central en la vida de las personas. Las consecuencias de este comportamiento tiene profundas repercusiones sobre su manera de vivir: tener o no tener hijos, tener un hijo más, cuándo tenerlo, son decisiones cruciales, íntimamente ligadas a todos los demás aspectos centrales de la vida. Por lo tanto, el comportamiento reproductivo se debe medir por las imposiciones que dependen de la situación total de vida, determinada primordialmente por la inserción que cada uno tenga en las relaciones sociales.

Volviendo al cuadro No. 12 se puede apreciar que la mitad de las A.M. tiene más de un 30 por ciento de la población concentrada en los dos primeros estratos. Sabemos que un rasgo distintivo de los mismos es la mayor utilización de la mano de obra femenina en actividades remuneradas, en comparación con lo que ocurre en los otros estratos. 

Es posible que en el Estrato 1 la participación de la mujer en la actividad económica obedezca más a necesidades de realización personal o como una estrategia de liberación de sus roles tradicionales, mientras que sobre las mujeres del Estrato 2 la presión económica sea mayor.

En todo caso la población de ambos estratos está expuesta, por una parte, a la información sobre medios para regular el tamaño de la

(16) SINGER, P.: "Comportamiento reproductivo e estrutura de classe". Reunión del grupo de trabajo sobre Procesos de Reproducción de la Población. Sao Paulo, 23-27 sept. 1974, p.1.

familia, y por otra, a los medios de comunicación social, viéndose sometidos a las presiones de los patrones de consumo que la sociedad impone. De allí que la adquisición de bienes suntuarios o de artículos que le brindan cierta comodidad entran a competir con el número de hijos a tener.

En estos estratos existe la preocupación por que los hijos reciban educación formal hasta donde sea posible y se preparen para trabajar, lo cual significa que la edad de ingreso a la actividad económica es mayor que en los estratos más bajos.

Con respecto al Estrato 3, se aprecia una relación más clara entre su importancia proporcional y los tipos funcionales de A.M., siendo más significativo en aquellas definidas como petroleras o industriales. Es factible encontrar diferencias en el comportamiento reproductivo entre la población que pertenece a este estrato, ya que son más favorables las condiciones de vida de los trabajadores en los grandes centros industriales y petroleros, donde los obreros gozan de mayores beneficios de las leyes laborales (contrataciones colectivas) y de servicios de seguridad social. En éstos la tendencia a una familia de menor tamaño debe ser más acentuada que en el resto.

La incapacidad de la economía urbana para absorber la oferta de fuerza de trabajo, es decir, el crecimiento de la población activa incrementado por el aporte migratorio ha estado en relación directa con la expansión de los grupos socio-económicos bajos; vale decir,

de bajos ingresos, de ocupaciones marginales, mal remuneradas, de desempleados o subempleados de bajo nivel educativo. Situación que se pone en evidencia al examinar el porcentaje de población que se concentra en el Estrato 4. A excepción de cinco A.M., de las cuales tres fueron definidas como industriales, el resto presenta en dicho estrato alrededor de un tercio de su población.

En relación al Estrato 5 se observa que su significación es mayor en las A.M. comerciales y de servicios localizadas en regiones agrícolas. Entre los últimos dos estratos el comportamiento reproductivo puede ser similar, gran parte de esta población, como señala Singer(17), basa su consumo fundamentalmente en la producción doméstica, y dependen en mucho de la solidaridad entre los miembros de la familia, lo cual les lleva a un alto nivel de fecundidad y a familias numerosas para reducir las incertidumbres de la vida económica dada su carencia de protección institucional.

De alguna manera, algunas de las observaciones anteriores han sido corroboradas por Lugo(18), al estimar la fecundidad por estratos socio-ocupacionales en dos A.M., Caracas y Ciudad Bolívar. La autora encontró que entre el estrato alto y medio, la diferencia en términos del número medio de hijos por mujer es baja, mientras que, entre los estratos medio y bajo, la diferencia es más significativa

(17) SINGER, P.: "Factores determinantes del comportamiento demográfico en el mundo contemporáneo". Revista Mexicana de Sociología. Año XL/Vol.XL/Nro.1, ene-marz 1978, pp.184-187.

(18) LUGO, Isbelia: El crecimiento de las Areas Metropolitanas. Componentes y condicionantes. Tesis de Grado. Santiago, Celade, 1984, p.50.

en ambas áreas, siendo de medio hijo para el caso de Caracas y de aproximadamente un hijo para Ciudad Bolívar. Al comparar los estratos alto y bajo, se verifica una diferencia muy marcada en el número de hijos tenidos, siendo ésta de casi un hijo para Caracas y más de un hijo para Ciudad Bolívar.

En relación a la mortalidad urbana existen evidencias de que, aunque la misma es aún alta en América Latina, ella es en general menor que en las áreas rurales. Especialmente las ciudades mayores, que concentran buena parte de los recursos y servicios sociales del sector público, son las que observan menores niveles de mortalidad. Sin embargo, como señala Behm(19), al estudiar la mortalidad en los primeros años de vida en las capitales de un conjunto de países de América Latina, "cuando se identifican subpoblaciones con distinto nivel de vida, al interior de estas ciudades, se ve que la mortalidad es muy heterogénea entre ellas", lo cual le lleva a concluir que, "el riesgo de morir está más asociado a la forma en que la familia se inserta en la estructura socio-económica que a su residencia geográfica".

Desafortunadamente, no se dispone, para el caso de Venezuela, de ninguna referencia que pudiera servir de base para formular algunas apreciaciones sobre el posible comportamiento diferencial de esta variable según estratos socio-ocupacionales. Entre los escasos

(19) BEHM, Hugo: Determinantes económicos y sociales de la mortalidad en América Latina. Informe presentado a la Reunión NU/OMS sobre: Determinantes socio-económicos de la mortalidad y sus consecuencias, Ciudad de México, 19-25 junio 1979, pp.16-20.

datos que se pudo recoger, se encontró una observación que presenta Chen(20), comparando la esperanza de vida entre el A.M. de Caracas y el total del país, donde se destaca que "la esperanza de vida masculina, calculada en 1961 para Caracas, era de 64.40 años; sólo en 1976 se alcanzó ese nivel en todo el país (64.02 años). En cuanto al sexo femenino, la esperanza de vida era de 71.2 años en 1961 en Caracas, y en todo el país alcanzó tan sólo a 68.04 en 1976".

La otra referencia corresponde al trabajo de Lugo(21), citado anteriormente, donde se estima la esperanza de vida para un conjunto de cinco A.M. (véase Anexo No. 6). Al respecto es notable la diferencia de casi cinco años en la esperanza de vida, que se aprecia entre Caracas, la primera en la jerarquía urbana, y Barinas quien ocupa la posición veinticinco.

-
- (20) CHEN, op.cit., p.401. Los datos para el A.M. de Caracas citados por este autor, fueron tomados de:
"Mortalidad en el A.M. de Caracas", Cap.IV. Estudio de Caracas.
Universidad Central de Venezuela, Vol.III, Caracas, 1969.
- (21) LUGO, op.cit., p.76.

CONCLUSIONES:

El patrón de urbanización venezolano ha representado tanto las condiciones de la estructura económica y social como las desigualdades en la organización del espacio, y ha tenido su expresión en la conformación de un sistema urbano caracterizado por una significativa concentración de la población en las A.M..

Las características que han modelado dicho proceso responden, como se destacó a lo largo del trabajo, por una parte, al papel jugado, en un país capitalista dependiente como Venezuela, por el sector externo de la economía, a través de las actividades de explotación del petróleo y el desarrollo de la industria manufacturera. La actividad industrial ha cumplido una función importante debido a su capacidad para organizar el espacio y dinamizar el crecimiento de las ciudades. Por otra parte, ha sido relevante el rol desempeñado por el Estado, mediante su política de inversión con claras repercusiones económicas y espaciales.

*Ente
falso*

En este orden de ideas, el desarrollo del presente ejercicio permitió reunir algunas observaciones de interés, al tratar de interpretar el proceso de concentración de la población en las A.M. y su dinámica de crecimiento, las cuales se enuncian a continuación:

- 1) Las diferencias en la dinámica de crecimiento de las A.M. son el resultado de la intervención combinada de un conjunto de factores, donde la especialización funcional es un factor más,

que agrega otros elementos a la explicación de las variaciones en el crecimiento metropolitano, y su consideración cobra mayor significación en la medida que se analiza su efecto contemplando la interdependencia con el resto de los factores.

Wago

- 2) Las A.M. que tienden a diversificar su estructura económica se tornan menos vulnerables a experimentar declives súbitos en su ritmo de crecimiento demográfico, que aquéllas que basan su dinámica económica, fundamentalmente, en el desarrollo de una actividad. Tal es el caso de las A.M. petroleras, cuyas variaciones significativas en la velocidad de crecimiento han estado sujetas a los ciclos que registra la explotación de un recurso como el petróleo.
- 3) Se requiere analizar con más -- detalle las relaciones de complementariedad que se producen entre algunas ciudades de los subsistemas urbanos a escala regional, por cuanto tales relaciones, y los factores que las condicionan, contribuyen a la explicación de la dinámica de crecimiento de muchas de las A.M.. Ya se muestran indicios de que este modelo de vinculación interurbana tiende a generalizarse, y es posible que en el futuro constituya una característica más que defina al sistema urbano venezolano.
- 4) Los índices que, tradicionalmente, se han utilizado para cuantificar la magnitud de la concentración demográfica, en el caso del sistema metropolitano venezolano, carecen de

significación al no involucrar aspectos espaciales, como por ejemplo, la distancia entre ciudades. Elemento que es necesario considerar cuando se desea interpretar qué ha pasado con la dinámica de crecimiento de Caracas y su aparente pérdida de primacía.

- 5) Si se desea formular alguna política en relación con la distribución de la población y el desarrollo urbano, es necesario separar los elementos que expliquen el crecimiento poblacional de las ciudades para establecer las causas próximas del cambio demográfico. Por tal razón es importante refinar más la estimación de la contribución de los componentes demográficos del crecimiento de las A.M..

- 6) Como se pudo apreciar, las características de la organización de la actividad productiva en las distintas A.M. tiene su expresión en la correspondiente estructura social. Hecho que, se estima, está asociado con un comportamiento diferenciado de las variables demográficas, el cual no pudo cuantificarse en el presente trabajo, ya que sólo fue posible, dadas las limitaciones de disponibilidad de información, formular algunas apreciaciones de tipo cualitativo. Este aspecto merece ser retomado, y si se tuviese acceso a la información que permita estimar diferenciales de las variables demográficas según los estratos socio-ocupacionales, es importante profundizar el análisis, en virtud de la riqueza de elementos que podría aportar en la explicación de las diferencias en la dinámica de crecimiento de las A.M..

En los otros trabajos
se incluyen solamente
3 áreas metropolitanas de
un conjunto de 36

No se ha
el. Se
pudo el
platar
más la
presencia
diferencia
di % por
estratos
y los m
nulos de F.
conver
por ~~ellos~~
Caracas

BIBLIOGRAFIA:

- ACOSTA, Maruja: Urbanización y clases sociales en Venezuela". Revista Interamericana de Planificación, Vol. VII, No.26, Junio 1973.
- ALBERTS, Joop y VILLA, Miguel: Redistribución Espacial de la Población en América Latina. Santiago de Chile, Celade, Serie E, No.28. 1980.
- BEHM, Hugo: Determinantes económicos y sociales de la mortalidad en América Latina. Informe presentado a la Reunión NU/OMS sobre: Determinantes socio-económicos de la mortalidad y sus consecuencias, Ciudad de México, 19-25 junio 1979.
- BENNETT, Spencer y BOWERS, David: An introduction to multivariate techniques for social and behavioural sciences. Gran Bretaña, 1976.
- BREESE, G.(ed.): La Ciudad en los Países en Vías de Desarrollo. Tecnos, Madrid, 1974.
- C.I.C.R.E.D.: La Población de Venezuela. Año Mundial de Población, 1974.
- CHAVES, Luis F.: "Análisis descriptivo del patrón de asentamientos en Venezuela y sus cambios bajo el impacto de la urbanización". Revista Geográfica, Universidad de Los Andes, Vol.XIV, Nros. 1-2, Ene-Dic. 1973.
- CHEN, Chi Yi y PICOUE, Michel: Dinámica de la población. Caso de Venezuela. UCAB-ORSTOM. Caracas, 1979.
- DAVIDOVICH, Fany y otros: Funcoes urbanas do Nordeste. Fortaleza, Banco do Nordeste do Brasil. Dpto. de Estudos Economicos do Nordeste, Fundacao IBGE, 1977.
- DE MATTOS, Carlos: "Crecimiento y Concentración Espacial en América Latina: Algunas Consecuencias". Santiago, Revista EURE, Oct.1979, Vol.VI, Nro.16.
- DIANO, Arnaldo: Modelo sintético para el estudio de la localización de población, actividades, servicios y circulación en Venezuela 1970-1980. Caracas, 1972
- FAISSOL, Speridiao.: "A estrutura urbana brasileira". Revista Brasileira de Geografia. Año No.34, Nro.3, jul/set.1972.
- FAISSOL, Speridiao: "As grandes cidades brasileiras". Revista Brasileira de Geografia. Año 32, No.4, Oct-Dic, 1970.

- GUEVARA DIAZ, J.M.: Geografía de las Regiones Capital y Central Ariel-Seix Barral, Caracas, 1983.
- HERRERA, Ligia y PECHT, Waldomiro: Crecimiento urbano de América Latina. Santiago, Celade, Serie E, No.22, 1976.
- LANDER, Luis y URDANETA, Alberto: "El desarrollo del Tuy Medio". Revista Interamericana de Planificación, Vol.XII, Nro.45, Marzo 1978.
- LEON, Arturo: Dimensión territorial de las disparidades sociales. El caso de Venezuela. Santiago, ILPES, 1982.
- LUGO, Isbelia: El crecimiento de las Areas Metropolitanas. Componentes y condicionantes. Tesis de Grado. Santiago, Celade, 1984.
- M.A.R.N.R.: Seminario Ambiente y Desarrollo. La Cuestión Urbana. Caracas, septiembre 1978.
- MORSE, Richard: "Primacía, regionalización, dependencia: Enfoques sobre las ciudades latinoamericanas en el desarrollo nacional". Desarrollo Económico. Vol.11, Nro.41, abr.-jun.,1971.
- NACIONES UNIDAS. Factores determinantes y consecuencias de las tendencias demográficas. ST/SOA/SER.A/50. Nueva York, 1978.
- NACIONES UNIDAS. Métodos de medición de la migración interna. Manual VI. ST/SOA/SER.A/46, Nueva York, 1972, pp.29-30.
- NACIONES UNIDAS. Modalidades del crecimiento de la población urbana y rural. ST/ESA/SER.A/68. Nueva York, 1981.
- NIE, Norman H. y otros. SPSS Statistical Package for the Social Sciences. McGraw-Hill. U.S.A., 1975. 2da. edición.
- O.C.E.I..Unidad Censal de Evaluación Técnica. Programa Censal 1980. Areas Convencionales Urbano-Regionales para Fines Estadísticos. Caracas, 1984.
- OSORIO, Emilio: Geografía de la población de Venezuela. Ariel-Seix Barral. Caracas, 1985.
- RACIONERO, Luis: Sistema de ciudades y Ordenación del Territorio. Alianza. Madrid, 1978.
- ROJAS, Temístocles: Geografía de la Región Nor-Oriental. Ariel - Seix Barral. Caracas, 1981.

- SINGER, Paul: "Comportamiento reproductivo e estructura de classe". Reunión del grupo de trabajo sobre Procesos de Reproducción de la Población. Sao Paulo, 23-27 sept. 1974.
- SINGER, Paul: Economía Política de la Urbanización. Siglo XXI. México, 1979.
- SINGER, Paul: "Factores determinantes del comportamiento demográfico en el mundo contemporáneo". Revista Mexicana de Sociología. Año XL/Vol.XL/Nro.1, ene-marz 1978.
- TRAVIESO, Fernando: Ciudad, región y subdesarrollo. Fondo de Editorial Común. Caracas, s/f..
- UNIKEL, Luis y NECOCHEA, Andrés: "Jerarquía y sistema de ciudades en México". El Colegio de México, Demografía y Economía 13. Vol.V, Nro.1, 1971.
- VENEZUELA.Ministerio de Fomento. Dirección General de Estadística y Censos Nacionales. Programa Censal 1970. Áreas Convencionales para Fines Estadísticos. Doc.DC/P-02. Caracas, 1969.
- VILLA, Miguel: "Consideraciones en torno al proceso de metropolización de América Latina". Celade, Notas de Población. Año VIII, Nro.24, Dic. 1980.

A N E X O S

Anexo No. 1: Técnica de Análisis Factorial.

El análisis factorial está basado en un modelo estadístico cuyo objetivo es sustituir un conjunto inicial de n variables correspondientes a N observaciones, por un conjunto menor de factores comunes (o variables hipotéticas).

Esta técnica ha tenido aplicaciones diversas, en este caso se ha utilizado con el fin de explorar las posibilidades de reducir los datos mediante la construcción de un cúmulo de datos a través de nuevas variables sobre la base de las interrelaciones que observan. Ello se ha realizado a través de la definición de factores mediante el análisis de componentes principales. Donde el primer componente principal está definido como la mejor combinación lineal de variables, mejor en el sentido de que explican la mayor proporción de la varianza de los datos. El segundo componente está definido como la segunda mejor combinación lineal de variables, es decir, la combinación lineal de variables que explican la mayor proporción de la varianza residual después de extraer el efecto del primer componente. Explica parte de la varianza no explicada por el primero y son ortogonales (independientes) entre sí. Así sucesivamente se definen otros componentes principales hasta que se explique el total de la varianza. X

El porcentaje de la varianza total explicada por cada factor está dada por el eigenvalue (λ_i) que aparece asociado con el mismo, según la siguiente relación:

Porcentaje de varianza total explicada por el factor i = $\frac{\lambda_i}{n}$
donde:
n = número de variables.

$$\lambda_i = \sum_{j=1}^n a_{ij}^2$$

a_{ij}^2 cuadrado del coeficiente de correlación entre la variable j y el factor i.

La varianza total de una variable explicada por la combinación de todos los factores comunes se denomina comunalidad de la variable y suele designarse con h_j^2 , y viene dada por:

$$h_j^2 = \sum_{i=1}^k a_{ji}^2$$

donde:

a_{ji}^2 = cuadrado del coeficiente de correlación entre el factor i y la variable j.

k = número de factores.

El valor de h_j^2 indica la cantidad de la varianza de la variable que es compartida, por lo menos, con una variable del conjunto.

A partir de las comunalidades se efectuó un proceso de depuración del conjunto de variables originales, eliminando aquellas que registraron una varianza común inferior al 50 por ciento, y la definición del número de factores se hizo de acuerdo al eigenvalue, considerando todos los factores con un eigenvalue superior a uno.

(1) KIM, Jae-On: "Factor Analysis", en Nie, Norman H. y otros. SPSS Statistical Package for the Social Sciences. McGraw-Hill. U.S.A., 1975. 2da. edición, pp.470-471.

Anexo No. 2: Criterios para la definición y conformación de las A.M.

Desde 1971, la Oficina Censal se ha acogido a la práctica norteamericana en cuanto a los criterios para definir y conformar las A.M., los cuales se presentan a continuación:(1)

- A. Se define un A.M. en base a una ciudad con 50000 o más habitantes, formada por la capital de uno o más municipios contiguos u otro centro poblado no capital de municipio.
- B. Cuando existe así una ciudad con 50000 habitantes o más formada por una o más capitales de municipios u otros centros poblados contiguos, aunque no sean capitales, se considera que el municipio o centro poblado contiguo debe agregarse totalmente al A.M., sea cual fuere su extensión territorial, siempre y cuando se observen características de integración metropolitana y socio-económica o reúna alguno de los requisitos siguientes:
 - a. El municipio está totalmente integrado a la ciudad central;

(1) VENEZUELA.Ministerio de Fomento.Dirección General de Estadística y Censos Nacionales.Programa Censal 1970. Areas Convencionales para Fines Estadísticos. Doc.DC/P-02, Caracas, 1969.

En esta ocasión se definieron 25 A.M.: Caracas, Maracaibo, Valencia, Barquisimeto, Maracay, Departamento Vargas, Los Teques, Puerto Cabello, Coro, Punto Fijo, Acarigua-Araure, Cabimas, Lagunillas, Mérida, San Cristóbal, Valera, Barinas, Maturín, Cumaná, Carúpano, Ciudad Bolívar, Ciudad Guayana, Barcelona, Puerto La Cruz y El Tigre.

En general, dichos criterios se confirmaron para el Censo de 1981, definiéndose 11 nuevas A.M.: Ciudad Lozada, Guarenas-Guatire, La Victoria, Porlamar-Pampatar, San Fernando, San Felipe, Guanare, Valle de la Pascua, Calabozo, Carora y San Juan de Los Morros. Véase:O.C.E.I..Programa Censal 1980. Areas Convencionales Urbano-Regionales para Fines Estadísticos. Caracas, 1984.

- b. El municipio tiene más del 66 por ciento de su población total formando parte de la ciudad central o centro poblado nucleario, o reúne una de las condiciones siguientes:
- i) más del 50 por ciento de la población que no vive en la ciudad central está en la categoría de urbana;
 - ii) por lo menos el 66 por ciento del total de sus habitantes se encuentran dedicados a actividades no agrícolas;
 - iii) cuando por existir una buena red de carreteras que garantice un transporte frecuente y permanente, trabaja en la ciudad central por lo menos un 25 por ciento de la población activa;
 - iv) más del 50 por ciento de la población que está fuera de la ciudad se encuentra dentro de una distancia de 5 kilómetros más allá de un radio con centro geográfico en la ciudad central, que pasa por un punto más distante del perímetro de la ciudad.
- c. El o los municipios adyacentes que no tienen ninguna parte de su territorio en la ciudad central, pero que tienen territorios dentro de una distancia de 5 kilómetros de un radio que pasa por el punto más distante del perímetro de la misma y que tienen:
- i) más del 50 por ciento de su población total dentro de una distancia de 5 kilómetro del círculo especificado.
 - ii) no existe entre las ciudades consideradas una distancia mayor de 15 kilómetros, partiendo de los límites extremos de ambas y se observan evidencias de integración socio-económica a mediano plazo.
 - iii) una densidad demográfica mínima de 100 habitantes por kilómetro cuadrado.

Anexo No. 3: Aplicación de la Regla de rango-tamaño.

Cuadro No. 1: Venezuela. Cálculo del Índice Sintético de la Regla de Rango - Tamaño para 36 A.M. Años 1950-1981

Áreas Metropolitanas	Población 1950			Áreas Metropolitanas	Población 1961		
	Censada (1)	Estimada (2)	Diferencia (1)-(2)		Censada (1)	Estimada (2)	Diferencia (1)-(2)
Caracas	699062	699062	0	Caracas	1371918	1371918	0
Maracaibo	295495	333709	38214	Maracaibo	491242	643239	151997
Valencia	139452	216526	77074	Valencia	237140	412996	175856
Barquisimeto	127317	159302	31985	Barquisimeto	226847	301590	74743
Maracay	105334	125555	20221	Maracay	197809	236329	38520
San Cristóbal	93894	103362	9468	San Cristóbal	189759	193638	3879
Depto. Vargas	85889	87688	1799	Depto. Vargas	141270	163619	22349
Cabimas	68700	76046	7346	Cabimas	117525	141404	23879
Ciudad Lozada	68092	67066	1026	Ciudad Bolívar	97627	124326	26699
Cumana	63106	59936	3170	Cumaná	88285	110805	22520
Valera	54432	54141	291	Maturín	86516	99845	13329
Mérida	52728	49342	3386	Valera	82706	90789	8083
Maturín	50190	45303	4887	Lagunillas	80329	83185	2856
Ciudad Bolívar	49361	41860	7501	Puerto La Cruz	80104	76714	3390
Puerto Cabello	46025	38889	7136	Puerto Cabello	76890	71143	5747
Puerto La Cruz	42861	36302	6559	Punto Fijo	75847	66299	9548
Barcelona	38056	34028	4028	Mérida	75373	62049	13324
Carúpano	36988	32015	4973	Ciudad Lozada	73728	58292	15436
Coro	36285	30221	6064	El Tigre	64259	54948	9311
Acarigua-Araure	35070	28611	6459	Barcelona	59045	51958	7087
Lagunillas	34928	27160	7768	Acarigua-Araure	56930	49255	7675
Punto Fijo	32236	25845	6391	Coro	53117	46814	6303
El Tigre	32168	24648	7520	Carúpano	47631	44594	3037
La Victoria	30837	23554	7283	La Victoria	45483	42568	2915
Los Teques	25690	22550	3140	Los Teques	44445	40710	3735
San Fernando	24504	21626	2878	San Felipe	39637	39002	635
Porlamar-Pampatar	24354	20773	3581	Guanare	39479	37427	2052
San Felipe	22483	19982	2501	San Fernando	36419	35968	451
Guarenas-Guatire	21642	19248	2394	Guarenas-Guatire	34721	34615	106
Valle de La Pascua	19843	18564	1279	Valle de La Pascua	33426	33356	70
S. Juan de Los Morros	17291	17926	635	Ciudad Guayana	32444	32182	262
Carora	16665	17329	664	Porlamar-Pampatar	32276	31085	1191
Guanare	15359	16770	1411	S. Juan de Los Morros	31309	30057	1252
Barinas	10848	16244	5396	Barinas	29554	29092	462
Calabozo	8972	15749	6777	Carora	27418	28185	767
Ciudad Guayana	5358	15283	9925	Calabozo	20995	27331	6336
Total	2531515		311128	Total	4519503		665801
Índice Sintético de la Regla Rango - Tamaño				Índice Sintético de la Regla Rango - Tamaño			
6.15				7.37			

$$(2) = \frac{C_1}{z} \quad \text{donde:}$$

- C_1 = Área metropolitana mayor
 i = rango
 z = constante obtenida en cuadros 2 al 5

.../cont.

Áreas Metropolitanas	Población 1971			Áreas Metropolitanas	Población 1981		
	Censada (1)	Estimada (2)	Diferencia (1)-(2)		Censada (1)	Estimada (2)	Diferencia (1)-(2)
Caracas	2183935	2183935	0	Caracas	2640013	2640013	0
Maracaibo	747342	1024866	277524	Maracaibo	1058209	1312559	254350
Valencia	484607	658361	173754	Valencia	816667	872148	55481
Barquisimeto	439914	480944	41030	Barquisimeto	644358	652733	8375
Maracay	381037	376979	4058	Maracay	637585	521112	116473
San Cristóbal	285538	308952	23414	San Cristóbal	367179	433614	66435
Depto. Vargas	202137	261108	58971	Ciudad Guayana	325017	371202	46185
Punto Fijo	157965	225695	67730	Depto. Vargas	253841	324448	70607
Ciudad Guayana	152575	198467	45892	Punto Fijo	204553	288121	83568
Lagunillas	140308	176907	36599	Ciudad Lozada	200097	259086	58989
Cabimas	139547	159428	19881	Ciudad Bolívar	199711	235349	35638
Maturín	133036	144984	11948	Maturín	198383	215584	17201
Cumaná	132612	132854	242	Cumaná	194524	198870	4346
Ciudad Bolívar	124592	122531	2061	Cabimas	188875	184554	4321
Puerto La Cruz	122238	113643	8595	Mérida	187715	172153	15562
Valera	118020	105913	12107	Barcelona	178928	161309	17619
Mérida	115375	99131	16244	Puerto Cabello	155081	151745	3336
Puerto Cabello	109120	93136	15984	Puerto La Cruz	153976	143248	10728
Ciudad Lozada	101625	87798	13827	Valera	151842	135648	16194
Barcelona	97497	83018	14479	Acarigua-Araure	151813	128812	23001
Acarigua-Araure	96988	78713	18275	Guarenas-Guatire	151583	122629	28954
Coro	78155	74816	3339	Lagunillas	142173	117011	25162
El Tigre	74108	71272	2836	La Victoria	130569	111883	18686
Carúpano	73310	68037	5273	Los Teques	122924	107184	15740
La Victoria	73049	65072	7977	Barinas	118847	102862	15985
Los Teques	71797	62345	9452	Coro	113440	98874	14566
Guarenas-Guatire	63864	59829	4035	El Tigre	111027	95183	15844
Barinas	61693	57501	4192	Carúpano	106462	91756	14706
San Fernando	57842	55340	2502	Porlamar-Pampatar	88233	88567	334
San Felipe	56250	53330	2920	Guanare	81573	85591	4018
Guanare	49898	51455	1557	San Felipe	77215	82808	5593
Valle de La Pascua	46371	49702	3331	San Fernando	76686	80199	3513
Porlamar-Pampatar	46066	48061	1995	Calabozo	67562	77749	10187
Calabozo	42867	46520	3653	Carora	65694	75444	9750
Carora	40890	45071	4181	Valle de La Pasc	61648	73271	11623
S. Juan de Los Morros	40515	43706	3191	S. Juan de Los Morros	60081	71220	11139
Total	7342683		923048	Total	10484084		1114211
Índice Sintético de la Regla				Índice Sintético de la Regla			
Rango - Tamaño		6.29		Rango - Tamaño		5.31	

Cuadro No. 2: Cálculo de la constante z de la fórmula de la regla de rango-tamaño aplicada a 36 A.M..

Año: 1950.

Areas	Rango	Poblacion					
Metropolitanas	k	Total 1950	Pl/Pk	Ln (Pl/Pk)	Ln k	(4)*(5)	(Ln k)**
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Caracas	1	699062	1.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Maracaibo	2	295495	2.37	0.8611	0.6931	0.5969	0.4805
Valencia	3	139452	5.01	1.6120	1.0986	1.7710	1.2069
Barquisimeto	4	127317	5.49	1.7031	1.3863	2.3609	1.9218
Maracay	5	105334	6.64	1.8926	1.6094	3.0460	2.5903
San Cristobal	6	93894	7.45	2.0076	1.7918	3.5971	3.2104
Depto. Vargas	7	85889	8.14	2.0967	1.9459	4.0800	3.7866
Cabimas	8	68700	10.18	2.3200	2.0794	4.8243	4.3241
Ciudad Lozada	9	68092	10.27	2.3289	2.1972	5.1171	4.8278
Cumana	10	63106	11.08	2.4049	2.3026	5.5375	5.3019
Valera	11	54432	12.84	2.5528	2.3979	6.1213	5.7499
Merida	12	52728	13.26	2.5846	2.4849	6.4225	6.1748
Maturin	13	50190	13.93	2.6339	2.5649	6.7559	6.5790
Ciudad Bolivar	14	49361	14.16	2.6506	2.6391	6.9950	6.9646
Puerto Cabello	15	46025	15.19	2.7206	2.7081	7.3674	7.3335
Puerto La Cruz	16	42861	16.31	2.7918	2.7726	7.7404	7.6872
Barcelona	17	38056	18.37	2.9107	2.8332	8.2466	8.0271
Carupano	18	36988	18.90	2.9391	2.8904	8.4952	8.3542
Coro	19	36285	19.27	2.9583	2.9444	8.7106	8.6697
Acarigua-Araure	20	35070	19.93	2.9924	2.9957	8.9644	8.9744
Lagunillas	21	34928	20.01	2.9965	3.0445	9.1228	9.2691
Punto Fijo	22	32236	21.69	3.0767	3.0910	9.5101	9.5545
El Tigre	23	32168	21.73	3.0788	3.1355	9.6535	9.8313
La Victoria	24	30837	22.67	3.1210	3.1781	9.9188	10.1000
Los Teques	25	25690	27.21	3.3036	3.2189	10.6340	10.3612
San Fernando	26	24504	28.53	3.3509	3.2581	10.9176	10.6152
Porlamar-Pampatar	27	24354	28.70	3.3570	3.2958	11.0643	10.8625
San Felipe	28	22483	31.09	3.4370	3.3322	11.4527	11.1036
Guarenas-Guatire	29	21642	32.30	3.4751	3.3673	11.7017	11.3387
Valle de La Pascua	30	19843	35.23	3.5619	3.4012	12.1147	11.5681
S.Juan de Los Morros	31	17291	40.43	3.6996	3.4340	12.7042	11.7923
Carora	32	16665	41.95	3.7364	3.4657	12.9495	12.0113
Guanare	33	15359	45.51	3.8180	3.4965	13.3498	12.2256
Barinas	34	10848	64.44	4.1658	3.5264	14.6900	12.4352
Calabozo	35	8972	77.92	4.3556	3.5553	15.4858	12.6405
Ciudad Guayana	36	5358	130.47	4.8711	3.5835	17.4559	12.8416
Total		2531515					

$$z = \frac{\sum(6)}{\sum(7)} = \frac{299.4753}{280.7156} = 1.06682814$$

Cuadro No. 3: Cálculo de la constante z de la fórmula de la regla de rango-tamaño aplicada a 36 A.M..

Año: 1961.

Areas Metropolitanas	Rango k (1)	Poblacion Total 1961 (2)	Pl/Pk (3)	Ln(Pl/Pk) (4)	Ln k (5)	(4)*(5) (6)	(Ln k)** (7)
Caracas	1	1371918	1.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Maracaibo	2	491242	2.79	1.0270	0.6931	0.7119	0.4805
Valencia	3	237140	5.79	1.7553	1.0986	1.9284	1.2069
Barquisimeto	4	226847	6.05	1.7997	1.3863	2.4949	1.9218
Maracay	5	197809	6.94	1.9367	1.6094	3.1169	2.5903
San Cristobal	6	189759	7.23	1.9782	1.7918	3.5445	3.2104
Depto. Vargas	7	141270	9.71	2.2733	1.9459	4.4236	3.7866
Cabimas	8	117525	11.67	2.4573	2.0794	5.1098	4.3241
Ciudad Bolivar	9	97627	14.05	2.6428	2.1972	5.8068	4.8278
Cumana	10	88285	15.54	2.7434	2.3026	6.3169	5.3019
Maturin	11	86516	15.86	2.7636	2.3979	6.6269	5.7499
Valera	12	82706	16.59	2.8087	2.4849	6.9793	6.1748
Lagunillas	13	80329	17.08	2.8378	2.5649	7.2789	6.5790
Puerto La Cruz	14	80104	17.13	2.8406	2.6391	7.4966	6.9646
Puerto Cabello	15	76890	17.84	2.8816	2.7081	7.8035	7.3335
Punto Fijo	16	75847	18.09	2.8952	2.7726	8.0273	7.6872
Merida	17	75373	18.20	2.9015	2.8332	8.2206	8.0271
Ciudad Lozada	18	73728	18.61	2.9236	2.8904	8.4502	8.3542
El Tigre	19	64259	21.35	3.0610	2.9444	9.0131	8.6697
Barcelona	20	59045	23.24	3.1457	2.9957	9.4236	8.9744
Acarigua-Araure	21	56930	24.10	3.1821	3.0445	9.6881	9.2691
Coro	22	53117	25.83	3.2515	3.0910	10.0504	9.5545
Carupano	23	47631	28.80	3.3605	3.1355	10.5368	9.8313
La Victoria	24	45483	30.16	3.4066	3.1781	10.8264	10.1000
Los Teques	25	44445	30.87	3.4297	3.2189	11.0398	10.3612
San Felipe	26	39637	34.61	3.5442	3.2581	11.5474	10.6152
Guanare	27	39479	34.75	3.5482	3.2958	11.6943	10.8625
San Fernando	28	36419	37.67	3.6289	3.3322	12.0922	11.1036
Guarenas-Guatire	29	34721	39.51	3.6766	3.3673	12.3803	11.3387
Valle de La Pascua	30	33426	41.04	3.7146	3.4012	12.6342	11.5681
Ciudad Guayana	31	32444	42.29	3.7444	3.4340	12.8584	11.7923
Porlamar-Pampatar	32	32276	42.51	3.7496	3.4657	12.9953	12.0113
S.Juan de Los Morros	33	31309	43.82	3.7801	3.4965	13.2170	12.2256
Barinas	34	29554	46.42	3.8377	3.5264	13.5333	12.4352
Carora	35	27418	50.04	3.9128	3.5553	13.9112	12.6405
Calabozo	36	20995	65.34	4.1797	3.5835	14.9780	12.8416
Total		4519503					

306.7568 280.7156
 $z = \text{sum}(6) / \text{sum}(7)$ 1.09276725

Cuadro No. 4: Cálculo de la constante z de la fórmula de la regla de rango-tamaño aplicada a 36 A.M..

Año: 1971.

Areas Metropolitanas	Rango k (1)	Poblacion Total 1971 (2)	P1/Pk (3)	Ln(P1/Pk) (4)	Ln k (5)	(4)*(5) (6)	(Ln k)** (7)
Caracas	1	2183935	1.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Maracaibo	2	747342	2.92	1.0724	0.6931	0.7433	0.4805
Valencia	3	484607	4.51	1.5055	1.0986	1.6540	1.2069
Barquisimeto	4	439914	4.96	1.6023	1.3863	2.2213	1.9218
Maracay	5	381037	5.73	1.7460	1.6094	2.8101	2.5903
San Cristobal	6	285538	7.65	2.0345	1.7918	3.6453	3.2104
Depto. Vargas	7	202137	10.80	2.3799	1.9459	4.6311	3.7866
Punto Fijo	8	157965	13.83	2.6265	2.0794	5.4617	4.3241
Ciudad Guayana	9	152575	14.31	2.6612	2.1972	5.8473	4.8278
Lagunillas	10	140308	15.57	2.7450	2.3026	6.3207	5.3019
Cabimas	11	139547	15.65	2.7505	2.3979	6.5954	5.7499
Maturin	12	133036	16.42	2.7983	2.4849	6.9534	6.1748
Cumana	13	132612	16.47	2.8015	2.5649	7.1856	6.5790
Ciudad Bolivar	14	124592	17.53	2.8638	2.6391	7.5578	6.9646
Puerto La Cruz	15	122238	17.87	2.8829	2.7081	7.8071	7.3335
Valera	16	118020	18.50	2.9180	2.7726	8.0905	7.6872
Merida	17	115375	18.93	2.9407	2.8332	8.3316	8.0271
Puerto Cabello	18	109120	20.01	2.9964	2.8904	8.6608	8.3542
Ciudad Lozada	19	101625	21.49	3.0676	2.9444	9.0323	8.6697
Barcelona	20	97497	22.40	3.1091	2.9957	9.3139	8.9744
Acarigua-Araure	21	96988	22.52	3.1143	3.0445	9.4815	9.2691
Coro	22	78155	27.94	3.3302	3.0910	10.2938	9.5545
El Tigre	23	74108	29.47	3.3834	3.1355	10.6085	9.8313
Carupano	24	73310	29.79	3.3942	3.1781	10.7869	10.1000
La Victoria	25	73049	29.90	3.3978	3.2189	10.9369	10.3612
Los Teques	26	71797	30.42	3.4150	3.2581	11.1265	10.6152
Guarenas-Guatire	27	63864	34.20	3.5321	3.2958	11.6413	10.8625
Barinas	28	61693	35.40	3.5667	3.3322	11.8850	11.1036
San Fernando	29	57842	37.76	3.6312	3.3673	12.2272	11.3387
San Felipe	30	56250	38.83	3.6591	3.4012	12.4452	11.5681
Guanare	31	49898	43.77	3.7789	3.4340	12.9767	11.7923
Valle de La Pascua	32	46371	47.10	3.8522	3.4657	13.3507	12.0113
Porlamar-Pampatar	36	46066	47.41	3.8588	3.5835	13.8281	12.8416
Calabozo	33	42867	50.95	3.9308	3.4965	13.7440	12.2256
Carora	34	40890	53.41	3.9780	3.5264	14.0279	12.4352
S.Juan de Los Morros	35	40515	53.90	3.9872	3.5553	14.1759	12.6405
Total		7342683					

$$z = \frac{\text{sum}(6)}{\text{sum}(7)} = \frac{306.3996}{280.7156} = 1.09149500$$

Cuadro No. 5: Cálculo de la constante z de la fórmula de la regla de rango-tamaño aplicada a 36 A.M..

Año: 1981.

Areas Metropolitanas	Rango k (1)	Poblacion Total 1981 (2)	P1/Pk (3)	Ln(P1/Pk) (4)	Ln k (5)	(4)*(5) (6)	(Ln k)** (7)
Caracas	1	2640013	1.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Maracaibo	2	1058209	2.49	0.9142	0.6931	0.6337	0.4805
Valencia	3	816667	3.23	1.1733	1.0986	1.2890	1.2069
Barquisimeto	4	644358	4.10	1.4103	1.3863	1.9551	1.9218
Maracay	5	637585	4.14	1.4209	1.6094	2.2868	2.5903
San Cristobal	6	367179	7.19	1.9727	1.7918	3.5346	3.2104
Ciudad Guayana	7	325017	8.12	2.0947	1.9459	4.0760	3.7866
Depto. Vargas	8	253841	10.40	2.3418	2.0794	4.8697	4.3241
Punto Fijo	9	204553	12.91	2.5577	2.1972	5.6199	4.8278
Ciudad Lozada	10	200097	13.19	2.5797	2.3026	5.9401	5.3019
Ciudad Bolivar	11	199711	13.22	2.5817	2.3979	6.1906	5.7499
Maturin	12	198383	13.31	2.5883	2.4849	6.4318	6.1748
Cumana	13	194524	13.57	2.6080	2.5649	6.6893	6.5790
Cabimas	14	188875	13.98	2.6375	2.6391	6.9604	6.9646
Merida	15	187715	14.06	2.6436	2.7081	7.1590	7.3335
Barcelona	16	178928	14.75	2.6916	2.7726	7.4626	7.6872
Puerto Cabello	17	155081	17.02	2.8346	2.8332	8.0310	8.0271
Puerto La Cruz	18	153976	17.15	2.8417	2.8904	8.2137	8.3542
Valera	19	151842	17.39	2.8557	2.9444	8.4084	8.6697
Acarigua-Araure	20	151813	17.39	2.8559	2.9957	8.5555	8.9744
Guarenas-Guatire	21	151583	17.42	2.8574	3.0445	8.6994	9.2691
Lagunillas	22	142173	18.57	2.9215	3.0910	9.0305	9.5545
La Victoria	23	130569	20.22	3.0066	3.1355	9.4273	9.8313
Los Teques	24	122924	21.48	3.0670	3.1781	9.7470	10.1000
Barinas	25	118847	22.21	3.1007	3.2189	9.9808	10.3612
Coro	26	113440	23.27	3.1473	3.2581	10.2541	10.6152
El Tigre	27	111027	23.78	3.1688	3.2958	10.4437	10.8625
Carupano	28	106462	24.80	3.2108	3.3322	10.6989	11.1036
Porlamar-Pampatar	29	88233	29.92	3.3986	3.3673	11.4440	11.3387
Guanare	30	81573	32.36	3.4770	3.4012	11.8261	11.5681
San Felipe	31	77215	34.19	3.5319	3.4340	12.1287	11.7923
San Fernando	32	76686	34.43	3.5388	3.4657	12.2646	12.0113
Calabozo	33	67562	39.08	3.6655	3.4965	12.8164	12.2256
Carora	34	65694	40.19	3.6935	3.5264	13.0247	12.4352
Valle de La Pascua	35	61648	42.82	3.7571	3.5553	13.3578	12.6405
S.Juan de Los Morros	36	60081	43.94	3.7828	3.5835	13.5559	12.8416
Total		10484084					

$$z = \frac{\text{sum}(6)}{\text{sum}(7)} = \frac{283.0069}{280.7156} = 1.00816258$$

Anexo No. 4: Procedimiento para estimar la contribución de la
migración al crecimiento de las A.M..(1)

Datos básicos:

$T(i,1)$ = tamaño de la población nacional en el intervalo de edad i
(amplitud de 5 años) en el censo inicial.
 $T(i,2)$ = tamaño de la población en el intervalo de edad i en el
segundo censo (10 años más tarde).
 $M(i,1971)$ = tamaño de la población metropolitana en el intervalo de
edad i , en el censo de 1971.

Pasos:

- 1) Se calcularon las relaciones de "supervivencia" intercensales de las cohortes para la población total, en los periodos 1961-1971 y 1971-1981:

$$S(i) = \frac{T(i+2,2)}{T(i,1)}$$

- 2) Para el intervalo de edad z terminal, de extremo abierto, se usa:

$$S(z) = \frac{T(z,2)}{T(z-2,1)+T(z-1,1)+T(z,1)}$$

- 3) Para estimar la población esperada en los tramos 0-4 y 5-9 se hace uso de la relación niño-mujer derivada del censo de 1971, la cual es aplicada a la población femenina en los tramos 15-44 y 20-49.

- 4) Se aplicaron las relaciones anteriores a las cohortes de las A.M. en 1971, usando los procedimientos inverso y directo, a fin de obtener un número esperado de personas (Me) en esas cohortes, para 1971 y 1981, respectivamente.(2)

- inverso:

$$Me(i,1971) = M(i,1971)/S^{1/5}(i)$$

- directo:

$$Me(i,1981) = M(i,1971)*S^{3/5}(i)$$

- 5) La diferencia entre la población esperada total y la censada, para cada A.M., en los periodos considerados, da una estimación aproximada de la migración, a partir de la cual se obtiene, entonces, el aporte de la misma al crecimiento de las A.M..

(1) Naciones Unidas. Modalidades..., op.cit., pp.22-24.

(2) Naciones Unidas. Métodos de medición de la migración interna.
Manual VI. ST/SOA/SER.A/46, Nueva York, 1972, pp.29-30.

Anexo No. 5: Conformación de los estratos socio-ocupacionales.

La clasificación de las ocupaciones utilizada en el censo en referencia se basó en la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO), presentando los grandes grupos de ocupaciones de la siguiente forma:

- 0 Profesionales, técnicos y personas en ocupaciones afines.
- 1 Gerentes, administradores, directores y otros funcionarios de categoría directiva.
- 2 Empleados de oficina y afines.
- 3 Vendedores y personas en ocupaciones afines.
- 4 Agricultores, ganaderos, pescadores, cazadores, trabajadores forestales y personas en ocupaciones afines.
- 5 Mineros, canteros y personas en ocupaciones afines.
- 6 Conductores de medios de transporte, comunicaciones y personas en ocupaciones afines.
- 7 Artesanos y operarios en fábricas y trabajadores en ocupaciones afines.
- 8 Trabajadores de los servicios, deportes y diversiones.

Por su parte la categoría ocupacional fue clasificada de la siguiente forma:

- Empleados u obreros (asalariados): personas que trabajan para patronos o empleadores públicos o privados y que reciben remuneraciones por su trabajo en forma de salario, sueldo, comisión, propinas o pagos en especie.
- Patronos: personas que explotan su propia empresa económica o ejercen por su cuenta una profesión u oficio utilizando uno o más trabajadores remunerados.
- Trabajadores por cuenta propia: personas que explotan su propia empresa económica o ejercen por su cuenta una profesión u oficio con ayuda o no de familiares pero sin utilizar ningún trabajador remunerado.
- Trabajador familiar no remunerado: personas que realizan algún tipo de trabajo en una empresa económica explotada por cualquier miembro de la familia, durante un período mínimo de 15 horas en la semana de referencia, sin recibir remuneración de ninguna clase.

Cuadro No.1: Identificación de los estratos.

Estratos	Grupos de Ocupaciones	Categoría Ocupacional	Códigos
1	Profesionales, técnicos y P.O.A..	Asalariados + Cuenta propia.	00 - 09
	Gerentes administradores, directores,...	Asalariados + Cuenta propia.	10 - 19
2	Empleados de oficina y afines.	Asalariados + Cuenta propia.	20 - 23
	Vendedores y P.O.A.	Asalariados	25 - 29
3	Mineros, canteros y P.O.A.	Asalariados + Cuenta propia.	40 - 49
	Artesanos, operarios en fábricas y P.O.A.	Asalariados + Cuenta propia.	60 - 79
4	Conductores de medios de transporte,...	Asalariados + Cuenta propia.	50 - 59
	Trabajadores de los servicios,...	Asalariados + Cuenta propia.	80 - 89
	Vendedores y P.O.A.	Cuenta Propia.	25 - 29
5	Agricultores, ganaderos,...	Asalariados + Cuenta propia.	30 - 35

Anexo No. 6: Algunas estimaciones de fecundidad y mortalidad para el total nacional y ciertas áreas geográficas.

Cuadro No. 1

VENEZUELA. TASAS GLOBALES DE FECUNDIDAD POR AREAS METROPOLITANAS. 1981

Areas metropolitanas	Tasa global de fecundidad	Tasa global de fecundidad corregida
Caracas	2.5	2.9
Maracaibo	3.4	4.2
Cabimas	3.1	3.3
Ciudad Bolívar	4.6	5.2
Barinas	3.5	4.3
Otras áreas metropolitanas	3.8	4.4
Resto país	4.5	6.4

Fuente: LUGO, op.cit., p. 72.

Cuadro No. 2

VENEZUELA. ESTIMACION DE LA MORTALIDAD INFANTIL Y ESPERANZA DE VIDA AL NACER, SEGUN AREAS METROPOLITANAS

Areas metropolitanas	q ₀ (%)	e ₈
Caracas	23.68	73.63
Maracaibo	31.23	70.43
Cabimas	33.73	69.47
Ciudad Bolívar	28.74	71.43
Barinas	35.68	68.77
Resto áreas metropolitanas	33.51	71.36
Resto país	46.79	67.75

Fuente: LUGO, op.cit., p. 74.

Cuadro No. 3

COMPARACION DE LA FECUNDIDAD POR EDADES EN CARACAS Y EN EL PAIS
EN DIFERENTES AÑOS DE REFERENCIA ^{25a}

<i>Grupos de Edades</i>	<i>CARACAS</i> ^a		<i>Dist. Fed.</i>	<i>VENEZUELA</i> ^b			
	<i>1960</i>	<i>1965</i>	<i>1971</i>	<i>1961</i>	<i>1971</i>	<i>1976</i>	<i>1986-1991</i> ^c
15 - 19	106,0	106,7	99,4	141,6	110,0	106,9	75,9
20 - 24	241,5	224,3	248,8	332,8	268,1	237,2	206,7
25 - 29	216,3	191,0	243,7	327,4	276,6	219,5	196,9
30 - 34	151,6	131,9	181,7	248,5	224,4	180,2	150,9
35 - 39	91,6	93,7	108,3	190,8	159,9	139,6	105,1
40 - 44	27,9	28,5	40,7	65,5	65,3	54,9	39,3
45 - 49	3,4	2,8	4,8	16,1	12,7	12,0	6,7
Indice sintético de Fecundidad	4,19	3,89	4,63	5,61	5,58	4,75	3,90
Tasa Bruta de Reproducción	8,04	1,90	2,26	3,22	2,72	2,31	1,90

Fuente: CHEN, op.cit., p.403.

